

882 Förslag till samordning av inventering av järv i Sverige och Norge

NINA Rapport

Jens Persson, Tord Bretten, Henrik Brøseth,
Jens Karlsson, Lars Liljemark, Anders Lundvall,
Geir Rune Rauset, Håkan Tyrén, Tom Wiklund



NINAs publikasjoner

NINA Rapport

Dette er en elektronisk serie fra 2005 som erstatter de tidligere seriene NINA Fagrapport, NINA Oppdragsmelding og NINA Project Report. Normalt er dette NINAs rapportering til oppdragsgiver etter gjennomført forsknings-, overvåkings- eller utredningsarbeid. I tillegg vil serien favne mye av instituttets øvrige rapportering, for eksempel fra seminarer og konferanser, resultater av eget forsknings- og utredningsarbeid og litteraturstudier. NINA Rapport kan også utgis på annet språk når det er hensiktsmessig.

NINA Temahefte

Som navnet angir behandler temaheftene spesielle emner. Heftene utarbeides etter behov og serien favner svært vidt; fra systematiske bestemmelsesnøkler til informasjon om viktige problemstillinger i samfunnet. NINA Temahefte gis vanligvis en populærvitenskapelig form med mer vekt på illustrasjoner enn NINA Rapport.

NINA Fakta

Faktaarkene har som mål å gjøre NINAs forskningsresultater raskt og enkelt tilgjengelig for et større publikum. De sendes til presse, ideelle organisasjoner, naturforvaltningen på ulike nivå, politikere og andre spesielt interesserte. Faktaarkene gir en kort framstilling av noen av våre viktigste forskningstema.

Annen publisering

I tillegg til rapporteringen i NINAs egne serier publiserer instituttets ansatte en stor del av sine vitenskapelige resultater i internasjonale journaler, populærfaglige bøker og tidsskrifter.

Förslag till samordning av inventering av järv i Sverige och Norge

Jens Persson, Tord Bretten, Henrik Brøseth,
Jens Karlsson, Lars Liljemark, Anders Lundvall,
Geir Rune Rauset, Håkan Tyrén, Tom Wiklund

Persson, J., Bretten, T., Brøseth, H., Karlsson, J., Liljemark, L., Lundvall, A., Ruset, G. R., Tyrén, H. & Wiklund, T. 2012. Förslag till samordning av inventering av järv i Sverige och Norge. - NINA Rapport 882. 38 s.

Trondheim, september 2012

ISSN: 1504-3312

ISBN: 978-82-426-2480-2

RETTIGHETSHAVER

© Norsk institutt for naturforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

TILGJENGELIGHET

Åpen

PUBLISERINGSTYPE

Digitalt dokument (pdf)

REDAKSJON

Anders Lundvall, Naturvårdsverket

KVALITETSSIKRET AV

Roy Andersen

ANSVARLIG SIGNATUR

Morten Kjørstad (sign.)

OPPDRAGSGIVER(E)/BIDRAGSYTER(E)

Naturvårdsverket og Direktoratet for naturforvaltning

KONTAKTPERSON(ER) HOS OPPDRAGSGIVER/BIDRAGSYTER

Magnus Kristoffersson (Naturvårdsverket) og Terje Bø (Direktoratet for naturforvaltning).

FORSIDEBILDE

Kjetil Schjølberg

NØKKEWORD

Jerv, Gulo gulo, overvåking, store rovdyr, Sverige, Norge

KEY WORDS

Wolverine, Gulo gulo, monitoring, large carnivore, Sweden, Norway

KONTAKTOPPLYSNINGER

NINA hovedkontor

Postboks 5685 Sluppen

7485 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00

Telefaks: 73 80 14 01

NINA Oslo

Gaustadalléen 21

0349 Oslo

Telefon: 73 80 14 00

Telefaks: 22 60 04 24

NINA Tromsø

Framsenteret

9296 Tromsø

Telefon: 77 75 04 00

Telefaks: 77 75 04 01

NINA Lillehammer

Fakkeltgården

2624 Lillehammer

Telefon: 73 80 14 00

Telefaks: 61 22 22 15

www.nina.no

Sammanfattning

Persson, J., Bretten, T., Brøseth, H., Karlsson, J., Liljemark, L., Lundvall, A., Rauset, G. R., Tyrén, H. & Wiklund, T. 2012. Förslag till samordning av inventering av järv i Sverige och Norge. - NINA Rapport 882. 38 s.

Direktoratet for naturforvaltning i Norge och Naturvårdsverket i Sverige har beslutat att genomföra en gemensam översyn av inventeringsverksamheten kring stora rovdjur med målsättningen att så långt möjligt harmonisera och samordna inventeringsmetodik, kvalitetssäkring och datalagring mm.

Översynen inleds med att artvisa norsk-svenska arbetsgrupper får i uppdrag att utreda och redovisa förslag till samordnad inventeringsverksamhet.

Arbetsgruppen för inventering av järv sammanfattar i nedanstående punktlista sina övergripande förslag.

- Inventeringsresultatens jämförbarhet i tid och rum är avgörande för att de ska utgöra ett effektivt underlag för förvaltande myndigheter. Att inventeringarna av järv genomförs på ett likartat sätt i både Sverige och Norge och att resultaten uppfyller gällande gemensamma kriterier bör säkras i tre steg (lokalt, regionalt och nationellt/skandinavisk). Därför föreslår arbetsgruppen att en motsvarande nationell funktion för samordning och kvalitetssäkring av inventeringskedjan som finns inom norska Rovbase etableras i Sverige. En viktig roll är att ansvara för att inventeringen är jämförbar mellan länder, regioner och år. Det sker genom att i dialog med regional nivå säkerställa att gällande instruktioner för järvinventering följs och genom samordning och koordinering mellan inventeringspersonal, regioner och länder. En annan viktig roll är rådgivning för inventerare och inventeringsansvariga på regional nivå.
- Årliga inventeringar av järvföryngringar i hela utbredningsområdet i Norge och inom renskötselområdet i Sverige bör fortgå som idag. Arbetsgruppen menar också att inventering av reproduktioner utanför renskötselområdet i Sverige/skogslandet bör ske när förhållandena så tillåter, men huvudsakligen ska inventeringen här ske via DNA-inventering. DNA-inventering kan bidra till att peka ut områden där man bör göra insatser för att dokumentera föryngringar.
- Arbetsgruppen presenterar förslag på revidering av kriterier för hur säkra respektive sannolika järvföryngringar ska fastställas. Dessutom ger arbetsgruppen förslag på begrepp och definitioner.
- Det ska finnas detaljerade gemensamma inventeringsinstruktioner på både svenska och norska. I instruktionerna bör också inventeringsansvarigs roll och ansvar på lokal, regional och nationell nivå tydliggöras.
- DNA-baserad inventering bör fortsatt ske i hela järvens utbredningsområde i Norge och insamlingsperioden föreslås förlängas till att vara från 1 januari till 1 juni.
- DNA-baserad inventering bör utökas i Sverige och genomföras inom hela järvens utbredningsområde. Insamling av järvspillning på snö för DNA-analys bör göras på i huvudsak samma sätt och i samma omfattning i Sverige som i Norge dvs. systematiskt över hela landet.

- Järvinventeringarnas täckningsgrad bör följas upp på ett mer detaljerat sätt än idag. Vilka ytor som har sökts av bör därför dokumenteras via spårloggar. Alla som deltar i fältarbete ska på sikt kunna ladda ner sina spårloggar i Rovbase.
- Det bör publiceras 1) en gemensam norsk-svensk populationsrapport med föryngringar, populationsuppskattningar, utbredning etc. och 2) en populär kortare version av 1 på både svenska och norska som har den naturintresserade allmänheten som målgrupp.
- Det bör användas samma webbaserade system för allmänhetens observationer av järv i både Norge och Sverige. Därför föreslår arbetsgruppen att både Sverige och Norge anvisar Rovdatas publika del för allmänhetens observationer.
- Den samordning mellan inventerings- och tillsynsverksamhet som idag normalt sker inom den svenska och norska fältorganisationen ska fortsatt främjas både inom och mellan länderna.

Jens Persson: jens.persson@slu.se, Grimsö Forskningsstation, Institutionen för Ekologi, Sveriges Lantbruksuniversitet, 730 91 Riddarhyttan

Tord Bretten: tord.bretten@dirnat.no, Statens Naturoppsyn, 7341 Oppdal

Henrik Brøseth: henrik.broseth@nina.no, Rovdata, Norsk institutt for naturforskning, 7485 Trondheim

Jens Karlsson: jens.karlsson@slu.se, Viltskadecenter, Grimsö Forskningsstation Sveriges Lantbruksuniversitet, 730 91 Riddarhyttan

Lars Liljemark: lars.liljemark@lansstyrelsen.se, Länsstyrelsen Jämtland, 831 86 Östersund

Anders Lundvall: anders.lundvall@naturvardsverket.se, Naturvårdsverket, 106 48 Stockholm

Geir Rune Rauset: geir.rauset@slu.se, Grimsö Forskningsstation, Institutionen för Ekologi, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), 730 91 Riddarhyttan

Håkan Tyrén: hakan.tyren@lansstyrelsen.se, Länsstyrelsen Norrbotten, 971 86 Luleå

Tom Wiklund: tom.wiklund@lansstyrelsen.se, Länsstyrelsen Norrbotten, 971 86 Luleå

Abstract

Persson, J., Bretten, T., Brøseth, H., Karlsson, J., Liljemark, L., Lundvall, A., Rauset, G. R., Tyrén, H. & Wiklund, T. 2012. Proposal for a standardized wolverine monitoring methodology in Sweden and Norway – NINA Report 882. 38 pp.

The Norwegian Directorate for Nature Management and the Swedish Environmental Protection Agency have decided that results from large carnivore monitoring in Norway and Sweden should be coordinated and methods harmonised to the extent that is possible. This concerns the choice of methods, quality control and data storage. In order to achieve this goal, species specific Norwegian – Swedish working groups have been established to evaluate alternatives and come up with a proposal for coordinated monitoring activity.

In this report the wolverine working group summarise their main proposals.

- The management authorities require that monitoring should be conducted at the correct temporal and spatial scales. Ensuring that wolverine monitoring in Norway and Sweden is conducted in a comparable manner requires coordination at three levels – local, regional and national / Scandinavia. Therefore the working group recommend that Sweden establish a national coordination body along the lines of the Norwegian Rovdata unit. An important role of such a body is to ensure that results from monitoring are comparable between countries, regions and years. This can be ensured by developing instructions and protocols and ensuring that they are followed by coordinating field staff, regional authorities and national authorities.
- Annual monitoring of wolverine natal dens (proof of reproduction) in all of their distribution range in Norway and in the reindeer husbandry area of Sweden should continue as today. The working group recommend that reproduction should also be monitored in the parts of Sweden outside the reindeer husbandry area when conditions permit, although the main form of monitoring here should be conducted using faecal DNA. DNA studies can serve to identify areas where den documentation could be prioritised.
- The working group present recommendations for standardised criteria for evaluating the evidence for reproduction, as well as suggestions for standardised terms and definitions
- Detailed instructions should be produced in both Swedish and Norwegian. These instructions should also clarify issues related to roles and responsibilities of local, regional and national actors.
- DNA based monitoring should continue across the whole of the wolverine distribution area in Norway and the collection period should be extended from January 1st to June 1st.
- DNA based monitoring should expand in Sweden and cover all of the wolverine distribution area. The collection of scats on snow for DNA analysis should be mainly conducted in the same way in Sweden as in Norway – i.e. systematically across the whole country.
- The effort and coverage of wolverine monitoring needs to be better documented than today. The amount of search effort should be documented using track-log on GPS units. Everybody taking part in field work should eventually be able to upload their track-logs to a database such as Rovbase.

- There is a need to publish, (1) a combined Norwegian-Swedish population status report on reproduction, population development, distribution etc., and (2) a short popular version of this report in both Swedish and Norwegian that is aimed at the nature interested public.
- The same web-based system for collecting observations from the public should be used in both Norway and Sweden. Therefore the working group recommend that both Norway and Sweden utilise Rovdata's public observation system.
- The coordination between monitoring and law enforcement activity that is currently normal in both countries should continue.

Jens Persson: jens.persson@slu.se, Grimsö Forskningsstation, Institutionen för Ekologi, Sveriges Lantbruksuniversitet, 730 91 Riddarhyttan

Tord Bretten: tord.bretten@dirnat.no, Statens Naturoppsyn, 7341 Oppdal

Henrik Brøseth: henrik.broseth@nina.no, Rovdata, Norsk institutt for naturforskning, 7485 Trondheim

Jens Karlsson: jens.karlsson@slu.se, Viltskadecenter, Grimsö Forskningsstation Sveriges Lantbruksuniversitet, 730 91 Riddarhyttan

Lars Liljemark: lars.liljemark@lansstyrelsen.se, Länsstyrelsen Jämtland, 831 86 Östersund

Anders Lundvall: anders.lundvall@naturvardsverket.se, Naturvårdsverket, 106 48 Stockholm

Geir Rune Rauset: geir.rauset@slu.se, Grimsö Forskningsstation, Institutionen för Ekologi, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), 730 91 Riddarhyttan

Håkan Tyrén: hakan.tyren@lansstyrelsen.se, Länsstyrelsen Norrbotten, 971 86 Luleå

Tom Wiklund: tom.wiklund@lansstyrelsen.se, Länsstyrelsen Norrbotten, 971 86 Luleå

Innehåll

Sammanfattning	3
Abstract	5
Innehåll	7
Förord	8
1 Inledning.....	9
1.1 Översyn av rovdjursinventeringarna i Skandinavien	9
1.2 Bakgrund.....	9
1.3 Uppdraget från Naturvårdsverket och Direktoratet for naturforvaltning	10
1.3.1 Målsättning	11
1.3.2 Arbetsgrupp.....	11
1.3.3 Arbetsgruppernas uppdragsbeskrivning	11
1.4 Preciserings och genomförande	13
1.4.1 Preciserings	13
1.4.2 Genomförande	13
2 Inventeringar av stora rovdjur	15
2.1 Kunskap till stöd för förvaltningen	15
2.2 Inventering av stora rovdjur i Sverige.....	16
2.3 Övervakning av stora rovdjur i Norge.....	18
3 Förslag på samordnad inventering av järv i Norge och Sverige	20
3.1 Inledning	20
3.2 Begrepp och definitioner	21
3.3 Insamling av data	25
3.3.1 Registrering av föryngringar	25
3.3.2 DNA.....	28
3.4 Lokal medverkan.....	30
3.5 Samordning med tillsynsverksamhet.....	32
3.6 Lagring av data i Rovbase	32
3.7 Rapportering och kvalitetssäkring	33
3.8 Insyn och efterprovbarhet	34
3.9 Rapportering och publicering	35
3.10 Framtidssäkring och vidareutveckling	36
3.11 Utredningsbehov	37
4 Litteraturförteckning.....	38

Förord

På uppdrag av Direktoratet for naturforvaltning i Norge och Naturvårdsverket i Sverige har vi i arbetsgruppen utrett frågan om gemensam övervakningsmetodik och enhetliga värderingskriterier mm för järv i Sverige och Norge. Vi har beaktat hela inventeringskedjan från insamling av data i fält till dess att data har kvalitetssäkrats, registrerats och sammanställts i databas och publicerats på webben och i rapporter ämnade för rovdjursförvaltningen och den naturintresserade allmänheten.

I denna rapport redovisar vi i arbetsgruppen vår utredning och lämnar förslag för vilka vi är kollektivt eniga om och ansvariga för. Vi hoppas att utredningen med dess förslag kan komma till användning hos Naturvårdsverket och Direktoratet for naturforvaltning i arbetet med att se över samordningen av inventeringarna av järv i Skandinavien.

Sverige och Norge, september 2012.

Jens Persson, Tord Bretten, Henrik Brøseth, Jens Karlsson, Lars Liljemark, Anders Lundvall, Geir Rune Rauset, Håkan Tyrén, Tom Wiklund

1 Inledning

1.1 Översyn av rovdjursinventeringarna i Skandinavien

Direktoratet for naturforvaltning i Norge och Naturvårdsverket i Sverige har beslutat att genomföra en gemensam översyn av inventeringsverksamheten kring stora rovdjur och kungsörn i Skandinavien. Den norsk-svenska målsättningen för översynen är att lägga en grund för att så långt möjligt harmonisera och samordna till exempel inventeringsmetodik, kvalitetssäkring, datalagring och rapportering mellan länderna. Den inventeringsmetodik som används ska ge bästa möjliga beståndsuppskattningar i Skandinavien som underlag för måluppföljning, rovdjursersättningsystem, skadeförebyggande åtgärder, jakt och andra förvaltningsåtgärder.

Det första steget blir att under 2012 se över inventeringarna av lodjur och järv och nästa steg blir att under 2013 se över inventeringarna av varg, björn och kungsörn. Myndighetsarbetet med översynen inleds med att artvisa norsk-svenska arbetsgrupper, en för lodjur och en för järv, får i uppdrag att utreda och redovisa ett förslag till samordnad inventeringsverksamhet i en rapport till Naturvårdsverket och Direktoratet for naturforvaltning. Översynen ska genomföras i bred samverkan mellan bland annat ländernas centrala och regionala myndigheter som har ansvar för rovdjursinventeringar och ersättningsystem, berörda organisationer, och med forskare involverade i pågående rovdjursforskningsprojekt.

I Sverige styrs inventeringsverksamheten i huvudsak av Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd för inventeringar av stora rovdjur. I Norge styrs rovdjursinventeringarna inom det Nationella övervakningsprogrammet för stora rovdjur av s.k. instrukser som fastställs av Rovdata och publiceras på Rovdatas hemsida.

I Sverige är syftet med översynen att revidera Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd alternativt att fastställa nya riktlinjer/instruktioner enligt nuvarande norsk modell (instrukser). För lodjurs- och järvinventeringarna planeras förändringarna i verksamheten att träda i kraft 2013-01-01 och för varg, björn och kungsörn 2014-01-01. I Norge är syftet med översynen att revidera instrukserna för rovdjursinventeringarna och att de ska träda i kraft samtidigt som de svenska.

1.2 Bakgrund

Bakgrunden till översynen av inventeringsverksamheten är att det finns behov av ett ökat samarbete kring stora rovdjur i Skandinavien. Norge och Sverige har sedan lång tid tillbaka på olika sätt samverkat i frågor om förvaltning och forskning kring stora rovdjur, men behovet av ett ökat mellanstatligt samarbete, inte minst kring beståndsinventeringar, har påtalats i många olika sammanhang och utredningar, både från politiskt håll och från myndigheter och organisationer. Från politiskt håll senast i en överenskommelse mellan statssekreterarna i Norge, Sverige och Finland som undertecknades den 12 augusti 2011 vari uppdras åt de centrala myndigheterna i respektive land att tillsammans utarbeta innehåll och gemensamma riktlinjer för det fortsatta samarbetet om stora rovdjur.

Naturvårdsverket och Direktoratet for naturforvaltning har fört diskussioner om och planerat att se över inventeringsarbetet och utreda förutsättningarna för att harmonisera bland annat metodik och kvalitetssäkring, eftersom det finns flera skillnader mellan länderna som försvårar samordning och som gör att inventeringarna inte alltid ger fullt jämförbara beståndsestimat. Det finns flera gemensamma metodproblem som behöver lösas. Skillnaderna i inventeringsverksamheten är olika stora beroende på rovdjursart men det fodras en översyn av rovdjursinventeringarna för samtliga arter. För lodjur skiljer sig till exempel metodiken åt för att särskilja olika observationer av familjegrupper och för järv är det delvis olika krav för att fastställa föryngringar. Andra saker som skiljer Norge och Sverige åt är den generella organisationen av invente-

ringsarbetet, kvalitetssäkringen och lokal delaktighet. I Norge finns t.ex. en nationell nivå för kvalitetssäkring och allmänheten deltar i större utsträckning genom att rapportera sina rovdjursobservationer via Rovdata.

Fagrådet for Nasjonalt overvåkningsprogram for rovvilt i Norge uttalade i februari 2011 rekommendationer om att det bör ske gemensam skandinavisk rapportering från övervakningen av de stora rovdjuren och att det behövs grupper med representanter från Sverige och Norge som arbetar med att se över metoder och värderingskriterier för inventering av lodjur och järv. Från Länsstyrelserna i Sverige och från Svenska Jägareförbundet m.fl. har det också kommit signaler till Naturvårdsverket om att föreskrifterna för inventeringarna av de stora rovdjuren bör ses över så att de anpassas till dagens kunskapsläge och ekonomiska förutsättningar. Översyn sker också mot den uppenbara bakgrunden att Sverige och Norge biologiskt sett delar samma rovdjurspopulationer.

Frågor om inventeringar och samarbete har berörts i flera svenska och norska statliga utredningar mm under det senaste årtiondet. Behovet av samarbete med Sverige om övervakning och i övrigt förvaltning av stora rovdjur har påtalats i många politiska dokument i Norge under de senaste åren (bland annat Soria Moria II, Politisk plattform for flertallsregjeringen 2009 – 2013 och Dokument 8:163 S {2010–2011}). I riksdagsbeslutet i Sverige om En ny rovdjursförvaltning (Prop.2008/2009 210) uttalar regeringens att "Naturvårdsverket bör verka för att beståndsovervakningen i Norge, Finland och Sverige samordnas så långt möjligt. Naturvårdsverket bör genom föreskrifter och på annat lämpligt sätt säkerställa hög kvalitet i inventeringarna både inom och utanför renskötselområdet. Länsstyrelserna bör även i fortsättningen ansvara för de återkommande rovdjursinventeringarna, som bör utgöra underlag för de årliga delegationsbesluten och för övriga beslut om jakt. Samordningen av inventeringsarbetet bör ske i det samverkansråd som finns i varje rovdjursförvaltningsområde. En länsstyrelse inom varje rovdjursförvaltningsområde bör ha ett särskilt ansvar för dokumentation av beståndsuppskattningar och av den jakt som beslutas och genomförs i förvaltningsområdet. Naturvårdsverket bör se till att beståndsuppskattningar för samtliga aktuella arter sammanställs nationellt, på rovdjursförvaltningsområdesnivå och på regional nivå, i en årlig rapport". En grund för den inventeringsverksamhet som bedrivs i Sverige idag lades i samband med riksdagsbeslutet i Sverige om en *Sammanhållen rovdjurspolitik* (SOU 1999:146, Prop.2000/01:57). Regeringen uppdrog då åt Naturvårdsverket att utveckla enhetliga metoder för inventeringsarbetet för de stora rovdjuren. Detta för att kunna följa upp de av riksdagen beslutade målen för rovdjursstammarnas storlek och utbredning samt att inventeringsresultaten skulle ligga till grund för ersättningssystemet för rennäringen. Naturvårdsverket utvecklade föreskrifter och allmänna råd för att styra inventeringsverksamhetens innehåll och organisation. Detta skedde efter samråd med Samedninget, forskningsprojekt och norska myndigheter. I takt med att kunskapen om inventeringsarbetet och rovdjurens biologi har ökat har Naturvårdsverkets föreskrifter löpande reviderats.

1.3 Uppdraget från Naturvårdsverket och Direktoratet for naturforvaltning

Direktoratet for naturforvaltning och Naturvårdsverket gav i mars 2012 i uppdrag åt arbetsgruppen nedan att enligt en särskild uppdragsbeskrivning (se 1.3.3) utreda och föreslå förändringar som behövs för att förbättra samordningen av inventeringsverksamheten kring järv i Skandinavien

En annan arbetsgrupp har fått motsvarande uppdrag för lodjursinventeringarna i Skandinavien och arbetet i de båda grupperna sker parallellt. Naturvårdsverket och Direktoratet for naturforvaltning delar på kostnaderna för arbetsgruppernas resor och möten mm. Sverige och Norge delar likväl på ordförande- och sekreterarskap i järv- och lodjursarbetsgrupperna.

1.3.1 Målsättning

Senast 1 september 2012 ska arbetsgruppen lämna en skriftlig redovisning av uppdraget till Direktoratet for naturforvaltning och Naturvårdsverket.

1.3.2 Arbetsgrupp

Utredningen ska genomföras av en arbetsgrupp sammansatt av kompetens från inventeringsverksamheten och från järvforskningen.

Arbetsgruppen sammansätts enligt följande:

Tord Bretten, Statens Naturoppsyn, Norge

Henrik Brøseth, Rovdata, Norge

Jens Karlsson, Viltskadecenter, Sverige

Lars Liljemark, Länsstyrelsen Jämtlands län, Sverige

Jens Persson, Grimsö forskningsstation, Sveriges lantbruksuniversitet

Håkan Tyrén, Länsstyrelsen Norrbottens län, Sverige (tom 2012-06-12)

Tom Wiklund, Länsstyrelsen Norrbottens län, Sverige (fr.o.m. 2012-06-13)

Geir Rune Rauset, Grimsö forskningsstation, Sveriges lantbruksuniversitet

Jens Persson är ordförande för arbetsgruppen.

Håkan Tyrén ersattes från och med 2012-06-13 av Tom Wiklund, Länsstyrelsen i Norrbottens län.

Anders Lundvall, Naturvårdsverket, Avdelning för analys och forskning, är gruppens sekreterare och ansvarar för att nedteckna gruppens rekommendationer mm i en rapport till Naturvårdsverket och Direktoratet for naturforvaltning.

Magnus Kristoffersson (Naturvårdsverket), Lars-Bendik Austmo (Direktoratet for naturforvaltning) och Stefan Forsmark (Sametinget) har deltagit som observatörer vid de flesta av järvarbetsgruppens möten.

1.3.3 Arbetsgruppernas uppdragsbeskrivning

Järv- och lodjursarbetsgrupperna har fått följande uppdrag från Direktoratet for naturforvaltning och Naturvårdsverket;

- Arbetsgruppen skall med utgångspunkt från tillgänglig och relevant forsknings- och erfarenhetsmässig kunskap om övervakning och inventering av järv och lodjur samt arternas biologi och ekologi utarbeta förslag till framtida gemensam övervakningsmetodik och enhetliga värderingskriterier i Sverige och Norge. Arbetsgruppernas rapporter ska tjäna som underlag för dels Naturvårdsverkets arbete med att fastställa nya föreskrifter för inventering av lodjur och järv och dels för Direktoratet for naturforvaltnings översyn av instrukser mm för Norges nationella övervakningsprogram för lodjur och järv.
- Arbetsgruppen skall ta utgångspunkt i de övervakningsmetoder och kriterier mm som används i Sverige och Norge i dag.
- Arbetsgruppen skall fokusera på att föreslå ändringar och anpassningar som säkrar en gemensam skandinavisk plattform för ett samordnat och beståndsorienterat upplägg för övervakning och för förvaltningsrelevant information om järv och lodjur.

- Arbetsgruppen skall lägga vikt vid att föreslå hur data kan lagras samordnat och framtidssäkrat, och i största möjliga grad föreslå hur gemensamma lösningar för framtida lagring och publicering kan etableras.
- Förslaget ska ha solid förankring i existerande strukturer, historiska data från båda länder, och ha som målsättning att utvecklingen framöver sker samordnat och inte riskerar att gå i olika riktningar i respektive länder. Uppdraget omfattar därför även att föreslå organisering och processer för att säkra detta.
- Såväl inventeringsverksamheten som resultaten skall vara möjliga att granska av utomstående personer. Detta för att möjliggöra ökad insyn i inventeringsarbetet och kvalitetsgranskning inför ett fastställande av inventeringsresultaten mm. Arbetsgruppen skall föreslå hur en sådan kvalitetssäkring och granskning kan organiseras och genomföras.
- Den eller de övervakningsmetoder som arbetsgruppen föreslår ska ge underlag för bästa möjliga beståndsuppskattningar för lodjur och järv i Skandinavien.
- Angivna beståndstal skall kunna representera antal föryngringar av järv och lodjur i Sverige och Norge under en enskild reproduktionssäsong. Arbetsgruppen ska föreslå hur detta kan ske antingen via direkta mätetal eller via omräkningar av andra mätetal från inventeringar och från forskningsdata.
- I Sverige skall resultatet från inventeringarna inom renskötselområdet kunna utgöra grund för att fastställa ersättning för rovdjursskador/förekomst ned till samebynivå i enlighet med aktuell lagstiftning.
- Arbetsgruppen ska föreslå hur rapportering kan ske samlat utifrån gemensamma bestånd och beskriva de förutsättningar som är nödvändiga för att säkra detta utöver dagens metodik.
- Föreslagen övervakningsmetodik mm skall vara kostnadseffektiv och ett villkor för uppdraget är att kostnaderna för föreslagen metodik mm inte ökas nämnvärt utöver dagens budgetmässiga ramar. I de fall då arbetsgruppen anser att tillskott av ytterligare medel är nödvändiga skall detta särskilt motiveras.
- Arbetsgruppen skall också ta hänsyn till nuvarande roller och organisering av övervakningsarbetet, inte minst samebyarnas delaktighet i inventeringsarbetet. Arbetsgruppen ska också lägga till rätta för samarbete över landsgränserna.
- Stor vikt skall läggas vid att utöka och synliggöra lokal medverkan och delaktighet i inventeringsarbetet varvid allmänhetens observationer ska kunna utgöra en viktig datakälla. Arbetsgruppen skall i förslaget presentera hur detta säkras och hur information till allmänheten om inventeringsarbetet och inventeringarnas resultat kan förbättras.
- Arbetsgruppen ska också ta hänsyn till att inventeringsarbetet skall kunna samordnas med tillsyn för att i förebyggande syfte förhindra faunakriminalitet.
- Mot bakgrund av sin kompetens mm sitter arbetsgruppens deltagare på ett eget mandat, men har även ansvar för att under arbetets gång förankra arbetet i sina respektive organisationer och för att inhämta deras synpunkter som sedan kan införlivas och bearbetas av arbetsgruppen.
- Före slutgiltiga slutsatser skall grupperna genomföra ett gemensamt seminarium med inbjudna resurspersoner där förslagen presenteras och diskuteras i ett större vetenskapligt och förvaltningsmässigt forum.

- Resultat från arbetsgruppen arbete skall under arbetets gång presenteras på Rovdatas och Naturvårdsverkets hemsidor så att alla som vill ska kunna lämna synpunkter.
- Naturvårdsverkets nationella rovdjursråd och Fagrådet for Nasjonalt overvåkningsprogram for rovvilt utgör referensgrupp och ska ges möjlighet att ge synpunkter på arbetsgruppens rapporter.
- Arbetsgruppens rapport skall lämnas elektroniskt till Naturvårdsverket och Direktoratet for naturforvaltning senast den 1 september 2012. Därefter, och fram till dess att föreskrifterna är klara, ska arbetsgruppen vid behov kunna sammankallas.
- Naturvårdsverket, Direktoratet for naturforvaltning och Sametinget är med i arbetsgrupperna som observatörer.

1.4 Precisering och genomförande

1.4.1 Precisering

Vid upptaktsmötet för översynen av järv- och lodjursinventeringarna i Storulvån 2012-03-27 klargjordes från Naturvårdsverkets och Direktoratet for naturforvaltnings sida att arbetsgrupperna inte har ansvar för externa kontakter utöver det som är naturligt för respektive gruppmedlem inom sin egen organisation. Det är inte heller arbetsgruppernas uppgift att föreslå hur pengar för inventering ska fördelas mellan olika aktörer eller att peka ut finansiärer, men arbetsgrupperna har mandat att föreslå inventeringsupplägg i scenarier där de ekonomiska ramarna förändras (en liten ökning eller minskning av resurserna).

1.4.2 Genomförande

Arbetsgruppen har genomfört fyra arbetsmöten, två i Norge och två i Sverige. Därutöver har gruppen inom sig kommunicerat via E-post och telefon. Vid mötena har arbetsgruppen, med utgångspunkt från tillgänglig och relevant forsknings- och erfarenhetsmässig kunskap om övervakning och inventering samt järvens biologi och ekologi, diskuterat framtida gemensam övervakningsmetodik och värderingskriterier mm i Sverige och Norge.

För att förankra arbetsgruppernas arbete och få in synpunkter under utredningens gång har Naturvårdsverket, i nyhetsbrev och fortlöpande via webben mm, informerat om översynen och arbetsgruppernas uppdrag till Länsstyrelserna, Svensk Samernas Riksförbund (SSR) och rovdjursansvariga inom samebyarna med flera. Översynen av inventeringarna presenterades vid möte mellan länsstyrelserna i Västernorrland, Jämtland, Norrbotten och Västerbotten i Umeå 2012-06-12. Rovdata har på sin hemsida Rovdata.no vid ett flertal tillfällen och på olika sätt informerat om arbetsgruppernas arbete. Detta har också skett med hänvisning till kontaktpersoner både på Direktoratet for naturforvaltning, Naturvårdsverket och Rovdata. Massmedia, både nationell, regional och lokal, inte minst jaktpressen, har uppmärksammat det pågående arbetet inom arbetsgrupperna.

Naturvårdsverket och Direktoratet for naturforvaltning har gemensamt på Rovdatas hemsida möjliggjort för alla att lämna in skriftliga synpunkter på inventeringsverksamhet för lodjur och järv (webbkonsultation). Konsultationen var öppen under perioden 2012-05-22 – 2012-08-01. Totalt inkom ca 20 inlägg varav sex berörde inventering av järv. Bidragen handlade om förslag på metodik för registrering av järv i skogslandskapet, instruktionernas utformning, GPS-teknik vid inventeringar, trovärdighet i datainsamling, inventering via DNA och lokal delaktighet (ex-

emplet Särna-Idre sockenförening och projekt om lokal rovdjursförvaltning). Inkomna synpunkter har diskuterats i arbetsgruppen.

16 augusti bjöd Naturvårdsverket in Svenska Samernas Riksförbund (SSR) och rovdjursansvariga inom samebyarna till ett möte i Östersund om järv- och lodjursarbetsgruppernas arbete varvid preliminära förslag mm presenterades och diskuterades. Samebyarnas synpunkter har diskuterats i arbetsgruppen.

Ett avslutande seminarium tillsammans med den parallella utredningen om lodjursinventeringarna genomfördes av Direktoratet för naturförvaltning och Naturvårdsverket 21-22 augusti i Oslo. Vid seminariet, där gruppernas arbete, slutsatser och rekommendationer presenterades och diskuterades, deltog närmare femtio personer representerande följande myndigheter och organisationer: Statens naturoppsyn, Norges jeger og fisk, Fylkesman i Buskerud, Sør-Trøndelag, Oppland, Rogaland, Nord-Trøndelag, Kontaktutvalget for rovvilt, Rovdata, Direktoratet for naturforvaltning, Bouvet, Bioforsk, Sametinget, Naturvårdsverket, Svensk Viltförvaltning AB, Fagrådet for Nasjonalt overvåkningsprogram for rovvilt i Norge, Svenska Samernas Riksförbund, Miljöverndepartementet, Svenska Jägareförbundet och Länsstyrelserna i Värmlands län, Hallands län, Västerbottens län, Jämtlands län och Norrbottens län.

Vid möte 2012-08-27 med Rådet för rovdjursfrågor vid Naturvårdsverket presenterades järv- och lodjursarbetsgruppernas arbete och preliminära slutsatser och rekommendationer diskuterades. Vid möte deltog representanter för Föreningen Sveriges Fäbodbrukare, Jägarnas Riksförbund, Svenska Jägareförbundet, Världsnaturfonden WWF, Svenska Naturskyddsföreningen, Svenska Samernas Riksförbund, Lantbrukarnas Riksförbund, Skogsindustrierna, Viltskadecenter, Länsstyrelserna och Svenska Rovdjursföreningen.

2 Inventeringar av stora rovdjur

2.1 Kunskap till stöd för förvaltningen

Norge och Sverige har en aktiv förvaltning av stora rovdjur baserad på konkreta politiska beslut och målsättningar om beståndsstorlek och om samexistens mellan rovdjur, människa, husdjur och tamren.

För att det skall gå att bedriva en ansvarsfull och långsiktigt hållbar förvaltning av stora rovdjur där man balanserar olika hänsyn i samhället behövs inte minst kunskap om rovdjursstammarnas storlek, utbredning och hur stammarna utvecklas över tiden. Pågående beståndsinventeringar av stora rovdjur i Skandinavien ger sådan viktig kunskap till stöd för rovdjursförvaltningens arbete, både för beslutsfattare på myndigheter (såväl lokal, regional, nationell som internationell nivå) och för de i samhället som på olika sätt berörs av de stora rovdjuren, t ex ren- och tamdjursägare. Inventeringarna har likväl en generell betydelse för att ge information till alla de i samhället som är intresserade av stora rovdjur. Utan tillförlitliga data blir förvaltningen i bästa fall kvalificerade gissningar. Inventeringar av stora rovdjur är en integrerad del av rovdjursförvaltningen i både Sverige och Norge och centralt för de ansvariga myndigheterna är att säkerställa ett rikstäckande övervakningsprogram som består av inventeringar som svarar upp mot de behov av kvalitetssäkrad kunskap som följer av de mål som samhället ställer upp för rovdjursstammarnas utveckling (Stortinget i Norge har till exempel antagit beståndsmålet 39 järvföryngringar per år och Sveriges riksdag antog 2001 etappmålet 90 järvföryngringar) och för de förvaltningsåtgärder, till exempel skadeförebyggande arbete och jakt, som myndigheterna beslutar om. En central utgångspunkt för rovdjursinventeringarna i Sverige är att de ska tjäna som underlag för Sametingets beslut om ersättning för rovdjursförekomst (i Norge betalas ersättning ut för djur som bedömts vara dödade av rovdjur).

Ett övervakningsprogram för stora rovdjur ska kunna ge svar på många frågor, till exempel om olika förvaltningsåtgärder får de önskade effekterna och om samhällets mål har uppnåtts eller inte. Ett övervakningssystem ska kunna fånga upp om utvecklingen går åt fel håll. Övervakningssystemet ska löpande ge en återkoppling till beslutade åtgärder och är myndigheternas starkaste verktyg för uppföljning. Hur resultaten av inventeringarna kommer till användning kan exemplifieras med hur de t ex används i Sverige: de utgör underlag för Naturvårdsverkets och Länsstyrelsernas uppföljning av nationella och regionala mål för rovdjursstammarnas storlek, utbredning och utveckling, för Sametingets beslut om dels fördelning av ersättning för rovdjursförekomst i samebyarna och dels för beslut om bidrag till förebyggande åtgärder för att förhindra skador av rovdjur på ren, för Naturvårdsverkets och länsstyrelsernas uppföljning av effekterna av vidtagna skadeförebyggande åtgärder, för länsstyrelsernas planering av framtida skadeförebyggande åtgärder och för Naturvårdsverket och länsstyrelsernas beslut om skydds jakt efter rovdjur. I det svenska miljö kvalitetsmålet "Storlagen fjällmiljö" har Sveriges regering preciserat att målet bland annat är att "naturligt förekommande arter knutna till fjällandskapet har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer". Inventeringarna av järv ska således kunna ge svar på om järven har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation. Resultaten från rovdjursinventeringarna kommer också till användning vid internationell rapportering, till exempel Miljödepartementets rapportering till EU-kommissionen enligt artikel 17 i habitatdirektivet för varg, björn, järv och lodjur och till Bernkonventionen.

De stora rovdjurens biologiska förutsättningar ställer särskilda krav på hur beståndsövervakningen ska genomföras. Eftersom de stora rovdjuren har låga tätheter och stora hemområden (flera hundra till tusen kvadratkilometer) är det svårt och resurskrävande att få exakta estimat av populationernas storlek. En viktig fråga för rovdjursförvaltningen är med vilken precision data ska insamlas för att kunna besvara olika förvaltningsfrågor, till exempel är kunskap om tillväxten i rovdjurspopulationen vid låga tätheter en nyckelparameter för att kunna utarbeta en

hållbar strategi för beskattning genom jakt och det är med nödvändighet resurskrävande att samla dessa typer av data.

Vid sidan av kunskap genererad via inventeringar har kunskap från individbaserad forskning om stora rovdjur stor betydelse för rovdjursförvaltningen i Skandinavien. Flera nu pågående forskningsprojekt i Sverige och Norge genererar löpande ny kunskap som är viktiga för utveckling och kvalitetssäkring av inventeringsverksamheten. Inventeringarna genererar samtidigt data som är viktiga för forskningen. Bland pågående forskningsprojekt med betydelse för utvecklingen av inventeringsverksamheten kring stora rovdjur kan nämnas Scandlynx (<http://scandlynx.nina.no/>), Skandulv (<http://skandulv.nina.no>), Skandinaviska björnprojektet (<http://www.bearproject.info>) och Svenska järvforskningsprojektet (<http://www.wolverineproject.se/>).

2.2 Inventering av stora rovdjur i Sverige

Naturvårdsverket har det övergripande ansvaret för att Sveriges viltförvaltningspolitik genomförs och är den centrala myndighet som har sektorsansvaret för jakt och i övrigt för viltförvaltningen i Sverige. Därmed har Naturvårdsverket det övergripande nationella ansvaret för övervakningen av stora rovdjur och kungsörn mm. Naturvårdsverket ansvar för viltförvaltningen inkluderar bland annat att besluta om föreskrifter för inventeringar, jakt och ersättning för skador som orsakats av vilt, att fastställa miniminivåer för antalet rovdjur per rovdjursförvaltningsområde, att fastställa inventeringsresultat på nationell nivå, att följa och utvärdera länsstyrelsernas arbete, att fördela medel till inventeringar och att ge vägledning och information och att fördela medel för viltskador. Den senaste mer omfattande revideringen av aktuella inventeringsföreskrifter för stora rovdjur skedde 2007 – *Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om inventering av björn, varg, järv, lodjur och kungsörn* (NFS 2007:10). En mindre revision av föreskrifterna genomfördes 2011 (NFS 2012:1).

Länsstyrelserna ansvarar för genomförandet av rovdjursinventeringarna på regional nivå. De länsstyrelser som omfattas av renskötselområdet har sedan 1996 haft det regionala ansvaret för inventeringen av björn, järv, lodjur, varg och kungsörn. Sedan 2002 har samtliga landets länsstyrelser ansvar för rovdjursinventeringarna i det egna länet. Länsstyrelsernas ansvar omfattar planering, genomförande, dokumentation, sammanställning och utvärdering av inventeringsarbetet. Naturvårdsverket styr inventeringsverksamheten genom att utfärda föreskrifter och allmänna råd och genom vägledning och rådgivning. Verket styr också genom att fördela anslag för länens rovdjursinventeringar. Det sker genom riktade sakanslag från Naturvårdsverket till länsstyrelserna ca 30 miljoner SEK år 2012 (via anslaget 1:3 *Åtgärder för värdefull natur*). Vissa länsstyrelser avsätter även egna ramanslag till inventeringarna och i fält samordnar länsstyrelserna inventeringsarbetet med till exempel tillsynsverksamhet vilket ger effektivitetsvinster.

Även om det har skett en betydande höjning av Naturvårdsverkets anslag för inventeringar sätt över en längre period så har också behovet av rovdjursinventeringar ökat i takt med växande rovdjursstammar, inte minst gäller det varg, och det påtalas i många sammanhang att resurserna för rovdjursinventeringar inte är tillräckliga. Exempelvis konstaterar Aronsson och Persson (2012) att i många områden utanför renskötselområdet är inventering av varg och därefter lodjur prioriterat inom ramen för befintliga resurser, med följderna att inventering av järv sker mycket sparsamt.

Förvaltningsarbetet styrs också genom nationella förvaltningsplaner. En förvaltningsplan för varg har nyligen färdigställts av Naturvårdsverket och för övriga rovdjur pågår arbetet med förvaltningsplanerna. Flertalet länsstyrelser har tagit fram regionala förvaltningsplaner för björn, järv, lodjur, varg och kungsörn. Förvaltningsplanerna talar om både hur många som ska finnas av varje art, var de ska vara och vilka metoder som ska användas för att nå målen. Resultaten

från rovdjursinventeringarna ska kunna ge underlag för att utvärdera förvaltningsplanernas måluppfyllnad mm.

Länsstyrelsernas rovdjursinventeringar bedrivs i samarbete med landets 51 samebyar (inventering av järv, björn, lodjur, varg), Svenska Jägareförbundet (lodjur, björn och varg) och Kungsörnsgrupperna (inventering av kungsörn). Av föreskrifterna framgår att Länsstyrelserna ansvarar för allt inventeringsarbete som genomförs i såväl egen regi, som helt eller delvis tillsammans med andra. Samebyarnas och organisationernas delaktighet i inventeringsarbetet regleras genom Viltskadeförordningen 2001:724 (Samebyarna) och via särskilda avtal med Naturvårdsverket (Svenska Jägareförbundet och Kungsörnsgrupperna).

Inventeringarna ger som resultat att för varje län och sameby fastställer respektive länsstyrelse varje år om det har skett föryngringar (och i så fall hur många) av björn, järv, lodjur, varg och kungsörn, om arterna finns regelbundet (utan att föryngringar förekommer), om arterna uppträder tillfälligt eller om inga observationer gjorts och vid förekomst av varg: antal individer i familjegrupperna (flockarna), antalet revirmarkerande par, och antal ensamma stationära vargar. Länsstyrelsernas redovisade inventeringsunderlag utgör underlag för Sametingets beslut om fördelning av ersättning för rovdjursförekomst i samebyarna. Sametinget har under de senaste åren, via medel från Landsbyggsdepartementet, fördelat mellan 55-63 MSEK per år till Samebyarna för rovdjursförekomst. För samebyarnas medverkan i inventeringsverksamheten i fält är anslaget från departementet idag ca 3 MSEK. Till skillnad från vad som skett med Naturvårdsverkets medel till länsstyrelsernas inventeringsverksamhet så har det inte skett någon uppskrivning av medlen för samebyarnas delaktighet i inventeringsverksamheten på mycket lång tid.

Medlen för rovdjursförekomst används för att kompensera samebyarna och enskilda renägare för förluster, skador och andra olägenheter som rovdjuren kan antas orsaka deras renar (och ersättning lämnas oavsett om renar dödas eller skadas av rovdjur och oavsett om renar påträffas döda eller skadade). Rovdjursinventeringarna ska ge underlag för en rättvis ersättning för rovdjursförekomst mellan berörda samebyar och totalt sett.

Viltskadecenter (VSC) vid Grimsö forskningsstation har via Naturvårdsverket uppdrag att samordna och utvärdera länsstyrelsernas inventering av varg och gör årliga nationella sammanställningar av länsstyrelsernas inventeringsresultat för alla fyra arter av stora rovdjur. Därtill har VSC ett uppdrag från Naturvårdsverket att genomföra utbildning i spårning och inventering av rovdjur för personer som ska genomföra inventeringsarbetet, främst länsstyrelsens fältpersonal, men även för till exempel samebyarnas inventeringssamordnare. Viltskadecenter samordnar även länsstyrelsernas insamling av vargprover för DNA-analys.

För lodjur genomförs inventeringsarbetet i huvudsak genom spårningar efter familjegrupper på snö under vintersäsongen. Järvinventeringen genomförs i huvudsak under vårvintern genom lokalisering av järvlyor och observationer av ungar. Alla observationer som har betydelse för inventeringsresultaten ska kvalitetssäkras av länsstyrelsens fältpersonal vilket t ex innebär att om samebyarnas rovdjursansvariga rapporterar om en järvlya eller om Jägareförbundets inventerare rapporterar om lodjursfamiljer så ska länsstyrelsens personal normalt också själva undersöka saken. Det sker ofta i samarbete i fält.

Genetiska analyser har under de senaste åren blivit ett allt viktigare verktyg inom rovdjursövervakningen i Skandinavien och spillning från samtliga stora rovdjur samlas i större eller mindre utsträckning för DNA-analys.

I arbetet med rovdjursinventeringarna och i övrigt rovdjursförvaltningen har involverade idag tillgång till Naturvårdsverkets Rovdjursforum, en nationell databas om rovdjur. Genom databasen görs data tillgängligt och det säkras flyt av data mellan nivåerna i inventeringssystemet och arkivering av data för framtiden. De som har tillgång till Rovdjursforum idag är främst länsstyrelsernas rovdjursansvariga, fältpersonal, handläggare av viltskador, besiktningsmän för tam-

djur och gröda samt Viltskadecenter och företrädare för kungsörnsgrupperna. Rovdjursforum är inte tillgängligt för allmänheten. För att omhänderta allmänhetens observationer har Länsstyrelserna utvecklat systemet rovobs www.rovobs.se där vem som helst kan rapportera observationer av stora rovdjur.

2.3 Övervakning av stora rovdjur i Norge

Miljøverndepartementet (MD) är överordnad myndighet för all viltförvaltning i Norge och styr förvaltningen genom budget, lagstiftning och långtidsplanering. Direktoratet for naturforvaltning (DN), som sorterar under MD, är den centrala myndigheten inom viltförvaltningens område. DN har budgetansvar och ansvar för styrning/vägledning visavi Fylkesmennene inom sitt myndighetsområde (detta motsvaras i Sverige av Naturvårdsverkets roll visavi Länsstyrelserna). I Norge är Direktoratet for naturforvaltning ansvarig för det nationella övervakningsprogrammet för stora rovdjur. Övervakningsprogrammet inrättades år 2000. Under de första åren omfattade programmet de fyra stora rovdjuren och från och med 2006 kungsörn.

Rovdata www.rovdata.no, en fristående organisation under NINA, har genom kontrakt med DN, ansvaret för förmedling, drift och utveckling av övervakningsprogrammet vilket bland annat innebär sammanställning av data, kvalitetssäkring och rapportering på nationell nivå. Det är Rovdata som i slutändan godkänner vilka inrapporterade rovdjursdata som uppfyller kraven på dokumentation och som utgör underlag för analyser och rapporter

Datainsamling i fältet utförs av ett antal olika aktörer. Statens Naturoppsyn (SNO) är den största aktören och utför fältarbete på alla arter. Observationer rapporteras till en nationell databas, Rovbase. Även allmänhetens observationer rapporteras till Rovdata. Spillning och här från järv och andra rovdjur samlas också in av lokalbefolkning i samband med jakt, och annan vistelse i naturen.

Det norska Stortinget (Riksdagen) har tydliggjort rovdjurspolitiken i olika regeringsförklaringar (t.ex. Miljødepartementet, Stortingsmelding nr 15 {2003-2004}). Viktiga ramar för förvaltningen av de stora rovdjuren i Norge är bland annat;

- att all förvaltning av stora rovdjur ska bygga på vetenskaplig- och erfarenhetsbaserad kunskap
- att det nationella övervakningsprogrammet för stora rovdjur ska ha överordnat ansvar för bestandsregistreringen
- att bestandsregistreringen så långt möjligt ska ske i samarbete med Sverige och övriga grannländer
- att övervakning och bestandsregistrering ska utvecklas och förstärkas
- att DN är ansvarig för det nationella övervakningsprogrammet för stora rovdjur. Rovdata har, genom kontrakt med DN, det överordnade ansvaret för förmedling, drift och utveckling av övervakningsprogrammet vilket bland annat innebär sammanställning, kvalitetssäkring och rapportering på nationell nivå.
- att tamdjursnäringen och lokalbefolkningen i övrigt ska involveras mer aktivt i bestandsregistreringen av rovdjur, och möjligheterna för detta ska förbättras, bland annat genom insamling av DNA-material.

Miljøverndepartementet i Norge inrättade 2007 ett särskilt vetenskapligt råd med internationella experter – Fagrådet for Nasjonalt overvåkningsprogram for rovvilt – som arbetar för att övervakningen av stora rovdjur och Kungsörn i Norge ska vara bästa möjliga. I Fagrådets mandat

ligger att ge råd till Direktoratet for naturforvaltning om hur rovdjursövervakningen bäst bör inrättas så att resultaten blir vetenskapligt hållbara, att bästa övervakningsmetodik används etc. Rådet ska ge förslag på utvecklingsbehov som förbättrar dataunderlaget. Rådet som har Fennoskandisk sammansättning granskar löpande övervakningsprogrammets innehåll och genomförande.

3 Förslag på samordnad inventering av järv i Norge och Sverige

3.1 Inledning

I både Sverige och Norge inventeras järvstammens beståndsstorlek och beståndsutveckling genom registrering av föryngringar i fält. Målet är en årlig registrering av det totala antalet reproducerande honor i populationen. DNA-inventering görs dessutom, utöver lyregistrering, årligen över hela Norge för att beräkna antalet individer i populationen. I Sverige används DNA-metoden främst som ett komplement till lyregistrering för att öka säkerheten i särskiljning av närliggande järvlyor. I renkötselområdet i Sverige sker inventering av föryngringar samt viss DNA-inventering. Utanför renkötselområdet sker registrering av spårkorsningar, samt en viss DNA-insamling och sök efter föryngringar. Föryngringar fastställs genom lokalisering av järvlyor och/eller observationer av honor med ungar eller deras spår. Metoden ger som huvudprodukt minimum antal reproducerande honor per år. Demografiska data (ålder för första reproduktion, andelen honor som reproducerar sig varje år, könkvot etc.) från pågående forskning kring järv används för att beräkna den totala järvpopulationen i både Norge och Sverige på basis av antalet föryngringar, dvs antal reproducerande honor per år (Landa m fl. 1998). När man tolkar resultat från järvinventering är det viktigt att tänka på följande: Man inventerar antalet honor som har lyva dvs. man mäter en del av populationen som varierar avsevärt mellan år, inventeringsansträngningen varierar, årliga och regional variation i inventeringsförhållanden (väder), och kunskap och erfarenhet hos inventeringspersonal varierar. Resultaten ger en indikator på trender, men ger inte exakt antal eller mått på kortsiktiga förändringar.

I Norge utförs järvinventeringarna av fältpersonal anställda av Statens Naturoppsyn (SNO) och av rovviltkontakter utsedda av SNO. Rovdata vid NINA (Norsk institutt for naturforskning) har ett övergripande ansvar för att sammanställa data och för kvalitetskontroll och rapportering (Brøseth m fl. 2010b).

I Sverige har länsstyrelserna ansvar för det praktiska inventeringsarbetet och med länsvis kvalitetskontroll och sammanställning av registrering av järvföryngringar. På lokal nivå är det ett nära samarbetet mellan länsstyrelsens fältpersonal och samebyarna. Viltskadecenter ansvarar för sammanställning av järvinventeringarna på nationell nivå, dvs. sammanställer länsstyrelsernas regionala rapporter. I Sverige finns till skillnad från i Norge ingen nationell samordning av inventeringarna eller kvalitetskontroll av inventeringsdata.

Registrerade lyor i både Norge och Sverige klassificeras som "säker föryngring" (dokumentation av ungar eller spår av ungar) eller "sannolik föryngring" (dokumentation av lyplats men inte ungar). Inventeringen genomförs i huvudsak på snöföre under perioden mars-maj. Därutöver utförs barmarkskontroller på lokaler där eventuella föryngringar har en osäker status efter snöperiodens registreringsarbete. Vid barmarkskontroller registrerar man förekomst av kriterier (spårtecken) som tyder på att reproduktion har skett på platsen innevarande år. Uppfylls dessa kriterier klassas föryngringen som sannolik. Vid inventeringen av järvföryngringar använder man sig huvudsakligen av samma kriterier vid bedömning av säkra och sannolika föryngringar i Sverige och Norge, även om de skiljer sig åt i vissa avseenden (se Brøseth och Andersen 2009).

I Sverige dokumenteras även observationer av järvar och spår av järvar. I renkötselområdet har denna dokumentation betydelse för ersättningssystemet då samebyar kan ersättas för regelbunden respektive tillfällig förekomst av järv även om ingen föryngring dokumenteras i samebyn. I Norge dokumenteras observationer och spår av järv utanför det traditionella utbredningsområdet, samt att det sker DNA-insamling och skadedokumentation på tamdjur (inklusive tamren) över hela landet.

DNA-analyser av järvspillning kan användas för att inventera antal individer i en population eller för att vid vissa tillfällen t.ex. särskilja familjegrupper (Flagstad m fl. 2010). Provmaterial (främst spillning), samlas in av fältpersonal i samband med registreringar av föryngringar. Från spillning extraheras kärn-DNA och det fastställs genotyp för att identifiera individer. Alla prov som ger järvspecifikt kärn-DNA blir också könsbestämda med hjälp av två könsmarkörer. Resultaten används för att analysera populationsstorlek och -förändringar, könsfördelning, spridning och släktskap och har stor betydelse för både forskning och förvaltning. Dessutom kan DNA-inventering bland annat svara på frågor om genetisk status och genetiskt utbyte mellan delpopulationer, vilket är av betydelse för bedömning av gynnsam bevarandestatus.

3.2 Begrepp och definitioner

I svenska föreskrifter och i norska instrukser används en mängd begrepp där vissa ges en tydlig definition, andra inte, och bruket av orden och definitionerna skiljer sig i viss utsträckning åt mellan länderna. Arbetsgruppen menar att det är viktigt med tydlighet i ordbruk och definitioner för att undvika missförstånd mellan länderna. En gemensam tolkning i hela Skandinavien är en viktig del av kvalitetssäkringen och en förutsättning för att resultaten blir jämförbara mellan länderna.

Nedan har arbetsgruppen identifierat ett antal begrepp som behöver definieras, ändras, alternativt tas bort eller utredas vidare mm.

Reproduktionscykel

Begreppet reproduktionscykel används i Sverige men inte i Norge. I svenska föreskrifter används följande definition: anges med en tolv månadersperiod med början den månad då ungar normalt föds eller ägg kläcks. För järv anges reproduktionscykeln till 1 februari-31 januari (antal föryngringar redovisas samma kalenderår ungar fötts) och varje observation som tyder på föryngring ska kopplas till det år ungarna fötts. Begreppet har betydelse för att knyta observationer av föryngringar till det kalenderår då ungarna i familjegruppen föddes för arter där reproduktion och registrering av föryngring sker under olika kalenderår.

Arbetsgruppens förslag

Arbetsgruppen föreslår att begreppet reproduktionscykel inte används som formellt begrepp i den gemensamma inventeringsverksamheten för järv.

Motivering

Eftersom järvar föder ungar i början av året och dokumentation av föryngringar avslutas under sommaren (31 juli) samma år är begreppet reproduktionscykel överflödigt i järvsammanhang.

Inventeringsperiod för inventering av föryngringar

Inventeringsperiod är i både Norge och Sverige definierat som den tid som är lämpligast för inventering med hänsyn till järvens reproduktion, inventeringarnas effektivitet och kostnad och enligt svenska föreskrifter ska riktade fältinsatser för att fastställa antalet föryngringar koncentreras till perioden 1 februari – 30:e juni. I Norska instrukser sträcker sig inventeringsperioden idag från 1 februari till 30:e september.

Arbetsgruppens förslag

Arbetsgruppen föreslår att både Norge och Sverige använder 1 februari som start på inventeringsperioden och 31 juli som slutdatum.

Motivering

Det är angeläget att både Norge och Sverige har samma inventeringsperiod. Nya forskningsresultat visar att de flesta järvhonor föder ungar i februari och endast få har fött ungar i senare

delen av januari. Observationer som görs efter 31 juli kan inte med säkerhet knytas till eller separeras från tidigare observationer eftersom järvungar i augusti börjat röra sig utanför moderns revir.

Inventeringsperiod för DNA

I dag är det stora skillnader på hur DNA-inventeringen av järv utförs, både mellan Norge och Sverige och mellan län. I Norge samlas det i dag DNA av vuxna djur på "snøføre" under perioden efter licensjakten och fram till dess att snön försvinner (15:e februari till omkring 1:a juni) för att få ett estimat på populationen. I Sverige har man i enskilda län, på samma sätt som i Norge, samlat spillning efter vuxna djur under våren, medan man i andra län uteslutande har samlat från lyplatser med tanke på att särskilja föryngringar.

Arbetsgruppens förslag

Arbetsgruppen föreslår att både Norge och Sverige inriktar sin DNA inventering mot att estimerar antalet vuxna individer (>1 år) i populationen på våren före årets ungar börjar röra sig utanför lyan. Inventeringsperioden i bör vara densamma i båda länderna och arbetsgruppen föreslår att insamlingen av DNA-material från vuxna järvar sker på snö från 1 januari-1 juni.

Motivering

Orsaken till att arbetsgruppen föreslår att man startar insamlingen redan 1:a januari är att man i delar av utbredningsområdet under senare år har upplevt att snön försvinner tidigt under inventeringsperioden, och att man genom att starta tidigare uppnår bättre täckningsgrad på övervakningen. I tillägg kan man kombinera insamlingen bättre med annan investeringsverksamhet, t ex. lodjursinventeringen, vilket kan vara resurssparande.

Ynglelokalitet = Föryngringslokal

I Sverige används begreppet föryngringslokal och i Norge motsvaras det av Ynglelokalitet. Begreppet definierar den areal som inventeras. I Sverige har det inte funnits någon tydlig definition. I Norge har följande definition använts: "Med hilokalitet/hiområde menes et område der ei tisper føder sine unger når hun yngler. Området kan være så stort som 140 km², og vil dekke hele leveområdet til tisper mens hun har unger. Oftest vil ynglingene skje innenfor en avgrenset del av dette området".

Arbetsgruppens förslag

Arbetsgruppen föreslår en definierad areal som motsvarar ett hemområde/revir för en reproducerande järvhona (vanligen 100-300 km²). Inom lokalen kan det finnas flera alternativa hi-/lylokaler. En hona kan skifta hi-/lylokal mellan och inom år.

Motivering

Begreppet används som en praktisk definition av områden som inventeras och besöks. Motsvarar storleken på vuxna järvhonors revir.

Hilokalitet = Lylokal

Hilokalitet är ett nytt begrepp som inte definierats tidigare. Notera att i tidigare norska instruktioner var hilokalitet synonymt med ynglelokalitet (se ovan).

Arbetsgruppens förslag

Arbetsgruppen föreslår att hilokalitet/lylokalitet definieras som ett avgränsat område där en hona har ungar i lyor/lyplatser (hi/hiplasser) under januari-maj. Hilokalen/lylokalen kan vara upp till 500 meter i diameter och inkludera flera alternativa hiplasser/lyplatser.

Motivering

Eftersom järvhonor inte sällan byter hiplass/lyplats under våren är det användbart att definiera ett område inom vilket det är sannolikt att en hona har sina lyplatser under våren. Tidigare kända hilokaliteter/lylokaler anger områden som man bör besöka under inventeringen och används som ett kriterium vid fastställande av sannolik föryngring.

Hi/hiplass = Lya/lyplats

I Sverige används begreppet lya och lyplats synonymt och i Norge motsvaras det av hi och hiplass. I Sverige har det inte funnits någon tydlig definition. I Norge har följande definition använts: "Hiplass: Den nøyaktige plassen for der tispa føder sine unger. Stedet for der dette skjer vil ikke nødvendigvis være det samme fra år til år, men oftest vil hiplassen ligge nært en tidligere hiplass innen hilokaliteten".

Arbetsgruppens förslag

Arbetsgruppen föreslår att hi/lya definieras som ett mycket avgränsat område (upp till 50 meter i diameter) som används kontinuerligt av en järvhona med minst en unge under minst en vecka under januari-maj. Honan kan under lyperioden skifta mellan olika lyplatser. Vanligen sker detta inom samma hilokalitet/lylokal, men ibland förekommer längre förflyttningar inom ynglelokaliteten/föryngringslokaler till vad som kan definieras som en ny hilokalitet/lylokal.

Motivering

Det är viktigt att definiera den plats vid vilken man registrerar aktivitet vid spårning och där man dokumenterar kriterier vid efterkontroller. Utbredningen av de flesta lyplatser är mindre än 50 meter.

Primär- och sekundärlya

I Norge, men inte i Sverige, används begreppen primærhi (primärlya) och sekundærhi (sekundärlya). De används för att skilja lyplatser där honan fött ungar från lyplatser dit hon flyttat. I Norge har primærhi definierats enligt följande: "Dette er stedet som tispa tilbringer sammen med ungene den første tida etter disse blir født. Kan brukes i inntil drøye to måneder. Sekundærhi har i Norge definierats enligt följande: "Det stedet der tispa flytter sammen med ungene når de forlater primærhiet for første gang. Dette nye stedet kan brukes i en lengre periode (uker) eller kun en kort periode (dager). Etter at tispa med ungene har flyttet fra hiet foretrekker vi å bruke betegnelsen dagleie på alle nye oppholdssteder da varigheten i bruken er svært variabel og vil oftest ikke skille seg vesentlig ut fra bruken av et dagleie". Dessa definitioner har använts i norska instruktioner i samband med beskrivning av bakgrundsinformation om reproduktionsbiologi hos järven.

Arbetsgruppens förslag

Arbetsgruppen föreslår att begreppen primär- och sekundärlya inte längre bör användas.

Motivering

Arbetsgruppen menar att det inte är meningsfullt att använda dessa begrepp eftersom järvar uppvisar stor individuell variation i beteende under lyperioden och järvhonorernas användande av primär- och sekundärhi skiljer sig inte väsentligt åt när det gäller tiden den brukas, placering eller observerade spårtecken. Dessutom är det i de flesta fall endast möjligt att separera primär- och sekundärhi med hjälp sändarförsedda djur.

Dagleie = Daglega

Både i Norge och i Sverige används begreppet daglega. I Sverige har det inte funnits någon tydlig definition. I Norge har följande definition använts: "Dagleie: Oppholdssted som kan brukes over kortere eller lengre perioder".

Arbetsgruppens förslag

Arbetsgruppen föreslår att daglega definieras som en plats som används tillfälligt eller upprepat, men inte sammanhängande, under en längre tid.

Matlager = Matgömma

Både i Norge och i Sverige används begreppet matlager/ matgömma. I Sverige har det inte funnits någon tydlig definition. I Norge har följande definition använts: "Matlager: Et sted som en jerv har et matlager til senere bruk. Et matlager vil også kunne være et dagleie".

Arbetsgruppens förslag

Arbetsgruppen föreslår att matlager/matgömma definieras som en plats där en järv har gömt eller påträffat mat för återkommande bruk.

Spårnatt

Både i Norge och i Sverige används begreppet spårnatt men definition saknas.

Arbetsgruppens förslag

Arbetsgruppen föreslår att spårnatt definieras som antal nätter som passerat sedan senaste snöfall som möjliggör separation av spår som gjorts före respektive efter snöfallet. Både i Sverige och i Norge föreslås att 1 spårnatt används som krav vid dokumentation av lyplatser. Dessutom ska snöförhållanden tillåta att man kan notera att spår till och från lyhållet/lyplatsen gjorts under flera dygn (se regelbunden aktivitet, nedan).

Motivering

Förslaget innebär ingen ändring i Norge men en ändring från krav på två spårnätter i Sverige. Motivet är att erfarenheten visar att det i många fall är svårt att uppfylla kravet på två spårnätter under en inventeringssäsong och strikt följande av kriteriet avsevärt minskar antal inventeringsdagar samtidigt som det efter snöfall (i måttlig mängd) i många fall kan vara enklare att verifiera regelbunden användning av lyhål eftersom det underlättar verifiering av att spår gjorts vid olika tidpunkter (se definition av regelbunden aktivitet).

Regelbunden aktivitet

I både norska och svenska kriterier för fastställande av sannolik föryngring anges att järvspår till och från lyan observerats som visar att lyhållet används regelbundet (varje dygn).

Arbetsgruppens förslag

Arbetsgruppen föreslår att trots krav på endast en spårnatt ska snöförhållanden tillåta att man registrerar flera spår in och ut från lyhål/lyplats före och efter senaste snöfall som indikerar regelbunden användning under flera dagar.

Motivering

Det är viktigt att kunna dokumentera återkommande besök under flera dagar som indikerar regelbunden användning. Förhållanden för detta är inte helt avhängigt av antal spårnätter utan spårningsförhållanden som möjliggör identifiering av spår av olika ålder.

Avståndskriterier för gruppering och särskiljning av föryngringar

Så kallade avståndskriterier används som avståndsmått för att separera närliggande observationer av lyplatser och familjegrupper av järv. Om observationerna görs inom ett angivet avstånd bedöms de tillhöra samma individ/grupp om de inte kan särskiljas på annat sätt (ex. spårning eller DNA). Exempelvis anges i svenska föreskrifter att om en järvhona med ungar observeras före den 1 augusti inom 10 km från en redan känd lya ska observationen bedömas "tillhöra" den tidigare kända föryngringen.

Arbetsgruppens förslag

Avståndskriterier för särskiljning bör utvärderas med hjälp av nya data från sändarförsedda järvhonor. Tills denna utvärdering är gjord används befintliga kriterier (se också avsnitt 3.11).

Motivering

Nuvarande avståndskriterier bör utvärderas. Det har tillkommit nya data sedan nuvarande avståndskriterier fastställdes. Detta bör ske med hänsyn till eventuella geografiska skillnader.

Misslyckad föryngring

Begreppet misslyckad föryngring används i Sverige men inte i Norge. I svenska föreskrifter används följande definition av misslyckad föryngring: "unge/ungar har dokumenterats och där samtliga ungar senare under reproduktionscykeln har dött".

Arbetsgruppens förslag

Arbetsgruppen föreslår att begreppet misslyckad föryngring tas bort från svenska föreskrifter.

Motivering

Begreppet fyller ingen funktion och ger i praktiken en skev bild av antalet "misslyckade föryngringar". Däremot är det viktigt att antalet föryngringar som tas bort i samband med hiut-tak/skydds jakt tydligt rapporteras.

3.3 Insamling av data

I både Sverige och Norge inventeras järvstammen genom två metoder 1) registrering av föryngringar och 2) analys av DNA. Dessutom registreras observationer av järvar och spår av järvar.

3.3.1 Registrering av föryngringar

I både Sverige och Norge inventeras järvstammen huvudsakligen genom registrering av föryngringar. Föryngringar fastställs genom lokalisering av järvlyor och observationer av honor med ungar, deras spår eller döda ungar. Registrerade lyor klassificeras som "sikker/säker föryngring" (dokumentation av ungar) eller "sannolik föryngring" (ingen dokumentation av ungar). Inventeringen genomförs i huvudsak på snöföre under perioden mars-maj. Därutöver genomförs en del efterkontroller under perioden maj-juni under eller efter snösmältningen då man registrerar förekomst av spårtecken som tyder på att reproduktion har skett på platsen innevarande år. Efterkontroller utförs på lokaler där eventuella föryngringar har en osäker status efter snöperiodens registreringar. DNA-prover (spillningar från lyor) används i Sverige som ett komplement för att öka säkerheten vid särskiljning av närliggande järvlyor.

Det förekommer viktiga skillnader både mellan och inom länderna i omfattningen av registrering av föryngringar. I Norge sker registrering av föryngringar inom hela järvens utbredningsområde. I Sverige sker registrering av föryngringar inom hela renskötselområdet, men utanför renskötselområdet sker registrering av föryngringar i begränsad omfattning. Arbetsgruppen vill peka på att det är viktigt att i större grad än tidigare få översikt över hela den skandinaviska järvpopulationen för att kunna värdera bevarandestatus för populationen i sin helhet och inte bara inom renskötselområdet. Detta med tanke på värdering av populationsmål, skydds jakt och bevarandestatus (t ex. "gynnsam bevarandestatus") på olika skalor för järven i hela Skandinavien.

Arbetsgruppens förslag

- Antal föryngringar: Mot bakgrund av hur förvaltningsmål är formulerade i både Norge och Sverige och att ersättningssystemet för rovdjursförekomst baseras på reproduktioner (och deras lokalisering) i Sverige menar arbetsgruppen att årliga inventeringar av järvföryngringar i hela utbredningsområdet i Norge och i renskötseområdet i Sverige bör fortgå som idag. I Sverige utanför renskötseområdet är i de flesta områden snö- och spårningsförhållanden sämre för inventering av järvföryngringar. Därför menar arbetsgruppen bör inventering av reproduktioner utanför renskötseområdet i Sverige/skogslandet ske när förhållandena så tillåter, men huvudsakligen ska inventeringen här ske via DNA-inventering (se nedan). DNA-inventering kan bidra till att peka ut områden där man bör göra insatser för att dokumentera föryngringar.
- Observationer av järvar och spår av järvar: Arbetsgruppen menar att observationer fortsatt ska dokumenteras men prioriteras olika i olika områden, t.ex. baserat på täthet av järv. Prioriterade områden bör vara samebyar där föryngring inte sker varje år och i utkanten av utbredningsområdet utanför områden där reproduktioner regelbundet dokumenteras. Observationer kan inte användas för att beräkna populationsstorlek men används i det svenska ersättningssystemet (jmf. regelbunden och tillfällig förekomst) och kan ge information om populationens utbredning och förändringar i denna utanför "reproduktionsområden".
- Täckningsgrad/ansträngning: Arbetsgruppen föreslår att den sammantagna inventeringsinsatsen och de inventeringsslingor som genomförts ska registreras med GPS-logg, alternativt manuellt införda slingor i Rovdjursforum/Rovbase utan dröjsmål. Slingorna ska representera den faktiska färdvägen under inventeringen. Inventeringsarbete som genomförts av samebyar eller andra organisationer kan genom databasens funktionalitet vid behov särredovisas. Gruppen rekommenderar att alla som deltar i inventeringsarbetet på sikt ska redovisa sina inventeringsslingor via GPS-logg. Mått på när en lokal är besökt bör definieras (se avsnitt 3.11).
- Registrering av lya genom upprepade besök vid lyplats är, särskilt i skogslandskapet, försvårat eftersom järvhonor ibland flyttar sina ungar spontant eller som resultat av störning (av inventeringsarbetet). Arbetsgruppen föreslår en ökad användning av kameror inte bara för dokumentation av ungar utan även som kompletterande metod för dokumentation av regelbunden användning av lyplatsen (jämför sannolik föryngring). Här behöver man ta fram kriterier för hur regelbunden användning av en lyplats ska definieras. (se avsnitt 3.11).
- Dokumentation av registreringar som görs i inventeringsarbetet är viktigt för att säkra insyn och efterprovbarhet i inventeringsresultaten. Arbetsgruppen föreslår därför att man kräver att kriterier som påvisas under inventeringsarbetet i fält ska dokumenteras med foto/film för att vare uppfyllda. Undantag är de tillfällen då en anställd från SNO och Länsstyrelser under fältarbete gör synobservationer av unge(r) vid lyplatsen som man inte lyckas att ta bilder av.
- Arbetsgruppen föreslår att prioritering av inventeringsinsatser bör ske enligt följande: 1) Samtliga kända föryngringslokaler sedan 10 år tillbaka i tiden ska årligen besökas årligen (minimikrav), 2) Sökande efter nya föryngringslokaler ska ske där det registrerats årlig aktivitet, eller där flera observationer under året visat på frekvent aktivitet av järv, 3) Sökande och övrig yttäckning bör ske i de områden där järvobservationer tidigare rapporterats och 4) Sökande bör ske i områden där man kan förvänta att järv kan etablera sig.
- För att minska risken för individuella tolkningar bland alla som på ett eller annat sätt är involverade i inventeringsarbetet föreslår arbetsgruppen att det ska finnas detaljerade

gemensamma inventeringsinstruktioner på både svenska och norska. I instruktionerna bör också inventeringsansvarigs roll och ansvar på lokal, regional och nationell nivå tydliggöras. Det är också angeläget att visualisera begrepp, t.ex. "lylokaler", för att underlätta förståelsen.

- Det är viktigt att insatsen i fält dokumenteras med avseende på vilka föryngringslokaler (inventeringsenheten) som besökts för att registrera insats och att där också registrera information om nollvärden (dvs. lokaler som besökts utan att man registrerat aktivitet). I Norge sker detta idag genom användning av registreringsschema (pappersblankett). Arbetsgruppen föreslår att man använder registreringsscheman på samma sätt i Sverige.

Kriterier för att fastställa föryngring av järv

Metoden för inventering och fastställande av föryngringar är i huvudsak lika i Sverige och Norge, men det finns detaljer som skiljer länderna åt som behöver harmoniseras för att säkerställa jämförbara data. Nuvarande kriterier skiljer sig på flera punkter. De svenska kriterierna finns beskrivna i detalj i (NFS 2007:10) och de norska kriterierna finns beskrivna i "Instruks for yngleregistrering av jerv" och "Skjema for registrering av ynglelokaliteter av jerv". Se även Brøseth & Andersen 2009 för jämförelse mellan Sverige och Norge.

Arbetsgruppen vill i sammanhanget påtala att många av kriterierna som nu används och som nedan föreslås ändras i vissa stycken, med nödvändighet inte är någon "exakt vetenskap" för korrekt svar. Men avsikten är att kriterierna tillsammans ska ge en sannolik och rättvis bedömning av huruvida järvföryngring har skett.

Kriterier för fastställande av säker föryngring

Arbetsgruppens föreslår följande kriterier för fastställande av säker föryngring:

- Observation av unge/ungar eller spår av unge/ungar (vid en föryngringslokal)
eller
- Järvunge(-ar) tillvaratas/avlivas eller påträffas död på föryngringslokal
eller
- Att lakterande hona dokumenteras (död, fångad)

Kriterier för fastställande av sannolik föryngring

Arbetsgruppens föreslår följande kriterier för fastställande av sannolik föryngring enligt tre alternativ:

Alternativ 1

- Hiplass/lyplats med hiåpning/lyhål hittas
och
- Vid minst tre besök med goda spårförhållanden (minst en spårnatt) har järvspår till och från lyan observerats som visar att lyhållet används regelbundet. Besöken ska ha gjorts spridda över en period av minst 21 dagar under mars–maj
och
- Tidigare känd hilokal/lylokal

Alternativ 2

- Hiplass/lyplats med hiåpning/lyhål hittas
och
- Vid minst fyra besök med goda spårförhållanden (minst en spårnatt) har järvspår av olika ålder till och från lyan observerats som visar att lyhållet används regelbundet

(varje dygn). Besöken ska ha gjorts spridda över en period av minst 28 dagar under mars–maj

Alternativ 3

Om inte tillräckligt antal besök gjorts eller inte tidigare känd hilokal/lylokal kan bedömningen sannolik föryngring göras om:

- Hiplass/lyplats med hiåpning/lyhål hittas
och
- Vid minst ett besök med mycket goda spårförhållanden har järvspår av olika ålder till och från lyan observerats som visar att hiplassen/lyplatsen används regelbundet (varje dygn under en längre period).

och

- Godkänd efterkontroll är utförd

Godkänd efterkontroll kråver att 4 av följande kriterier uppfylls på hilokal/lylokal:

- 1) Rester från flera bytesdjursindivider påträffas.
- 2) Rikligt med spillning ska finnas i form av minst två toaletter, alternativt en toalett av minst 1 liters volym. En toalett är en punkt där spillning ser ut att ha lämnats vid flera tillfällen.
- 3) Flera liggplatser påträffas.
- 4) Rikligt (minst en handfull) med ullhår påträffas.
- 5) Bitmärken på vegetation vid minst två olika platser inom lokalen.
- 6) Definierat gångsystem med förgreningar kan dokumenteras i kvarvarande snö eller som rejält slitage på mark eller vegetation.

3.3.2 DNA

Genetiska analyser har under de senaste åren blivit ett allt viktigare verktyg inom rovdjursövervakningen i Skandinavien. Särskilt har DNA-analyser av spillning expanderat. Under de senaste tio åren har det genomförts rutinmässig insamling av ekskrementer och påföljande DNA-analyser över stora delar av järvens utbredningsområde i Norge och Sverige. Med hjälp av DNA-profiler från insamlade ekskrementer kan man med stor säkerhet fastställa både individ och kön. Genom DNA-inventeringen får man ökad kunskap om populationens storlek. Dessutom ger det information om populationsstruktur, in- och utvandring, demografi och genetisk struktur och status, resultat som har stor betydelse för både rovdjursförvaltning och forskning.

Från och med 2008 har Norge samlat järvspillning systematiskt över hela landet för DNA-analyser. Det görs årligen mellan 1200 och 1400 analyser i Norge. Därutöver analyseras vävnadsprover från alla individer som fällts vid skyddsjakt och licensjakt. Utgångspunkt för insamling är kända lyor samt områden som prioriteras mot bakgrund av särskilt skadebild. Spillning samlas in av SNO-personal och allmänhet över hela landet från 15 februari till snön försvinner. Det samlas inte in spillning från lyplatser på barmark i Norge. I Norge motiveras den nationella insamlingen med att man ska inventera hela populationen och inte bara reproducera honor. Därmed är DNA-inventeringen en kompletterande metod till registrering av föryngringar.

I Sverige sker årlig systematisk insamling av järvspillning på snö för DNA-analys endast i Jämtland söder om E14, delar av Västernorrlands län, samt delvis i Västerbottens län. Skogslandskapet, framförallt utanför renskötselområdet, är i stora delar inte inventerade. Inom renskötselområdet i Sverige sker även viss insamling av spillning på lyplatser (på barmark) för särskiljning av föryngringar. Vanskliga förhållanden för snöspårning i Mellansverige gör att inventering via DNA kanske är den enda kostnadseffektiva metoden för att inventera järv i de flesta områden utanför renskötselområdet.

Arbetsgruppens förslag

Arbetsgruppen föreslår att:

- det sker fortsatt DNA-baserad inventering i hela järvens utbredningsområde i Norge och att insamlingsperioden förlängs till att vara från 1 januari till 1 juni.
- insamling av järvspillning på snö för DNA-analys bör göras på i huvudsak samma sätt och samma omfattning i Sverige som i Norge dvs. systematiskt över järvens utbredningsområde.

Motiv för utökad DNA-inventering

Arbetsgruppen har identifierat följande motiv för varför det är angeläget med utökad DNA-inventering i Sverige;

- Införande av heltäckande DNA-inventering i Sverige är ett viktigt steg mot ökad likriktning och jämförbarhet inom Skandinavien
- Det är viktigt att implementera en regelrätt inventering av järvpopulationen utanför renskötselområdet och i områden med begränsande snöförhållanden. Registrering av föryngringar är tidskrävande och försvåras av tidig snösmältning. Men kunskap om populationsstorlek inom hela utbredningsområdet är viktigt för att mäta måluppfyllelse och för uppföljning av "Gynnsam bevarandestatus", vilket i sin tur kan ha stor betydelse för förvaltningen av järvpopulationen inom renskötselområdet.
- DNA-inventering är en metod som övervakar hela den vuxna populationen, i motsats till registrering av föryngringar som bara registrerar antalet funna reproducerande honor. Med DNA-inventering kan man estimerar total populationsstorlek och har större möjlighet att detektera populationsförändringar (än om man bara genomför registrering av föryngringar). DNA-inventeringen är, i motsats till registrering av föryngringar, inte utsatt för naturlig variation mellan år i andelen honor som reproducerar sig.
- Med DNA-inventering kan man förutom estimat på populationsstorlek övervaka populationens struktur, demografiska parametrar, in- och utvandring samt genetisk struktur på både köns- och områdesspecifik nivå.
- Med data från DNA-inventering i både Sverige och Norge kan man få bättre förståelse av den storskaliga populationsdynamiken i den skandinaviska järvpopulationen. Den norska delen av populationen är t.ex. utsatt för ett högt jakttryck medan det bedrivs mycket begränsad skydds jakt på järv i Sverige. Detta kan påverka uppfyllandet av populationsmål i båda länder.
- DNA-inventering ger ett alternativt och kompletterande populationsestimat.
- Kan bidra till större delaktighet från samebyar och allmänhet och kan därigenom verka konflikt dämpande.
- Kan bidra till effektivare inventering av föryngringar (se Jämtland och Norge) eftersom DNA-information ger tydligare bild av revirhävande honors arealbruk.
- Kan effektivisera samordning av inventeringar och tillsyn. DNA-inventeringar innebär ökad och mindre förutsägbar närvaro i känsliga områden. Med kontinuerlig uppföljning kan man identifiera områden med hög dödlighet. I tillägg har denna form för övervakning en förebyggande effekt mot faunakriminalitet då områden med omfattande illegal jakt kan identifieras via hög omsättning och låg vuxenöverlevnad.

Ytterligare aspekter på ökad DNA-inventering i Sverige

Arbetsgruppen har också identifierat ytterligare aspekter på ökad DNA-inventering i Sverige, bland annat resursbehov, som behöver beaktas:

- Att införa en heltäckande DNA-inventering i Sverige kan ses som en öppning för utvärdering av lämpligheten av en övergång till en övervakning som baseras enbart på DNA-inventering. Nuvarande system (populationsmål, ersättningssystem etc.) är i stor utsträckning anpassat till registrering av föryngringar. En heltäckande och parallell implementering av både registrering av föryngringar och DNA-inventering möjliggör jämförelse mellan dessa båda metoder och deras effektivitet på olika skalor. Detta skulle kunna utgöra en förberedelse eller test inför en eventuell övergång från registrering av föryngringar till DNA-inventering. I det sammanhanget bör man beakta möjligheterna att inom vissa provområden testa olika insamlingsstrategier för att dels utvärdera effekten av nuvarande strategi för insamling (vilken i viss utsträckning är koncentrerad kring föryngringslokaler) och dels testa vilka insamlingsstrategier som är bäst i ett övervakningssystem där man enbart använder sig av DNA-inventering.
- Arbetsgruppens förslag om utökad DNA-inventering i Sverige innebär ett ökat behov av resurser. Det har inte varit möjligt att inom ramen för arbetsgruppens begränsade tidsramar göra detaljerade prognoser och kvantifieringar av resursbehovet, men förslaget kräver en viss ökning av fältresurser och ökade kostnader för analyser av material. Framförallt är resurser i form av personal svåra att kvantifiera. Erfarenheter från Norge och Jämtland visar att insamling av spillning för DNA-analyser kräver förhållandevis lite extra fältresurser. Insamlingen kan samordnas med inventering av lodjur under januari och februari och med registrering av järvföryngringar under mars-maj. Samtidigt bidrar DNA-inventeringen till att effektivisera inventeringen av järvföryngringar. Den största ökningen i resursbehov kan förväntas i samband med ökade kostnader för DNA-analyser, även om ett ökat antal spillningar för analys initialt sannolikt kan inrymmas inom nuvarande kostnader för genetiska analyser (kontrakt mellan Naturvårdsverket och DNA-lab). Om vi utgår ifrån data från 2010 och 2011 så analyserades ca 1300 järvprover per år i Norge (Flagstad m fl. 2012). I Sverige har under de senaste fyra åren antalet analyserade DNA-prover för järv legat mellan 400 och 650. Eftersom den svenska delen av järvpopulationen är större än den norska kan man utgå ifrån att antalet analyserade prover på sikt kommer att öka. Det är dock viktigt att poängtera att alla insamlade prover inte behöver analyseras och att ett strategiskt urval av prover kan innebära ett mindre behov av analyser.
- Förslaget om utökad DNA-inventering av järv i Sverige kommer alltså att kräva ytterligare resurser. Samtidigt tyder mycket på att det redan finns ett visst underskott i inventeringsresurser för att uppfylla dagens behov. Många län vittnar om resursbrist inom rovdjursinventeringarna. I vissa län har man inte möjlighet att ägna sig åt inventering av järv överhuvudtaget (Aronsson och Persson 2012). Arbetsgruppen menar att det är viktigt att få kontinuitet i inventeringsverksamheten. Utan inventering saknas i allt väsentligt vetenskaplig kunskap om var populationer befinner sig i relation till regionala och nationella mål. Detta leder till slutsatsen att det måste tillskjutas tillräckliga resurser för att uppnå målen med inventeringsarbetet. Om inte detta görs så måste det tydligt deklarerats att man accepterar en ökad osäkerhet i inventeringsresultaten för järv och de konsekvenser det får för järvförvaltningen.

3.4 Lokal medverkan

Lokal medverkan och delaktighet i inventeringsarbetet är angeläget av fler skäl, inte minst kan allmänhetens observationer utgöra en viktig datakälla och bidra till att inventeringsverksamheten effektiviseras. Ett viktigt sätt att säkerställa lokal medverkan är till exempel att tillvarata och synliggöra allmänhetens observationer. I Norge tillvaratas allmänhetens observationer av järv

(och övriga stora rovdjur) via Rovdatas publika del på Internet www.rovdata.no där allmänheten kan registrera observationer och ladda ner bilder. Observationer av familjegrupper i Rovdata genererar automatiskt E-post till inventeringsansvariga vid SNO som värderar observationerna och vi behov kvalitetssäkrar i fält och registrerar i Rovbase. I Sverige har länsstyrelserna tillsammans utvecklat webblösningen Rovobs www.rovobs.se där också allmänheten kan registrera sina observationer och ladda ner bilder. Rovobs används dock i begränsad utsträckning och länsstyrelserna omhändertagande av dessa observationer skiljer sig åt. Endast 9 av 21 länsstyrelser använder idag Rovobs.

Att allmänheten samlar spillning för DNA-analys kan på samma sätt med observationer bidra till att effektivisera inventeringsverksamheten och främja lokal medverkan. Arbetsgruppen menar att det är viktigt att myndigheterna tillrättalägger för detta samtidigt som man inte får bygga upp förväntningar om att alla observationer kan kvalitetssäkras av de som har det mandatet och att alla prover kan analyseras mm. Vid stora provmängder görs olika prioriteringar och statistiska urval, inte minst mot bakgrund av att det är kostsamt att analysera allt. Även om det är angeläget att främja lokaldelaktighet genom att alla kan samla spillning menar arbetsgruppen att myndigheterna samtidigt måste vara observanta på risken för missbruk (spillning kan flyttas) och därmed att det generella förtroendet för beståndstal och utbredningsdata kan urholkas, det gäller även förtroendet det förekomstbaserade ersättningssystemet. Arbetsgruppen menar dock att fördelarna med att alla ska kunna bidra till inventeringarna genom att samla spillning överväger riskerna.

SNO:s organisation med lokala s.k. rovviltkontakter och länsstyrelsernas och samebyarnas samarbete i fält vid registrering av järvföryngringar är centrala och viktiga delar i att främja lokal medverkan i inventeringsarbetet.

Arbetsgruppen menar att det är angeläget att allmänhetens observationer tillvaratas på likartat sätt i Norge och Sverige och att observationerna synliggörs på samma sätt på webben och i gränsöverskridande kartor mm. Mot bakgrund av gruppens uppdragsbeskrivning, att Rovdata är mer utvecklat och redan används systematiskt av alla i Norge, och att Rovobs bara används av vissa länsstyrelser i Sverige, menar arbetsgruppen att Rovdata i första hand bör anvisas. Detta torde innebära att Rovobs på sikt kan avvecklas. Ett gemensam norsk-svensk lösning för allmänhetens observationer torde på sikt ge besparingar. Norsk-svenska instruktioner för insamling och hantering av spillning måste fastställas likväl som återrapporteringsrutiner till dem som samlat spillning. Detta sker lämpligen genom den gemensamma användningen av Rovbase.

Arbetsgruppens förslag

Arbetsgruppen föreslår att:

- det bör vara ett och samma webbaserade system för allmänhetens observationer av järv i både Norge och Sverige. Systemet ska möjliggöra nedladdning av bilder, filmer, och kartbilder med observationer. Observationer bör löpande tillgängliggöras för alla på hemsidan.
- både Sverige och Norge anvisar Rovdatas publika del för allmänhetens observationer.
- att alla på sikt ska kunna bidra till inventeringsverksamheten genom att samla spillning.
- Sverige och Norge utarbetar gemensamma rutiner för hur allmänhetens observationer och insamling av spillning ska omhändertas, kvalitetssäkras och återrapporteras mm för att på bästa sätt bidra till inventeringsverksamheten.

- det inrättas en svensk-norsk utvecklingsgrupp för Rovdatas publika del för att säkerställa att krav och önskemål från båda länder tas tillvara och implementeras.

3.5 Samordning med tillsynsverksamhet

Faunakriminalitet, bland annat illegal jakt på stora rovdjur och kungsörn, med hjälp av vapen, fällor och gift, rapporteras regelbundet och det är inte ovanligt att detta uppdagas av fältpersonal i samband med länsstyrelsernas och SNO:s inventeringar. Tillsynsverksamheten är i likhet med rovdjursinventeringarna en del av länsstyrelsernas och SNO:s uppdrag och det är angeläget att resurserna samordnas där det är naturligt. Närvaro i fält kan sannolikt bidra till att förebygga faunakriminalitet. Med nuvarande system för inventering av järv sker samordning med tillsyn per automatik och utan direkt extra kostnad för förvaltningen. En ökad närvaro i fält och en ökad insamling av material för DNA analys förbättrar möjligheterna att förebygga, uppdaga och lösa brott, och kommer att bli ett mervärde i den utsträckning som till exempel ökad användning av DNA blir verklighet i järvförvaltningen. Arbetsgruppen menar att det är viktigt att olika fältarbeten fortsatt samordnas där det ger samordningsvinster, även mellan länderna. Arbetsgruppen konstaterar att det sällan framgår av myndigheternas information om inventeringarna (gäller alla rovdjur), vare sig inom viltförvaltningen eller till allmänheten, hur de samordnas med annan fältverksamhet. Arbetsgruppen menar att detta bör förbättras.

Arbetsgruppens förslag

Arbetsgruppen föreslår att:

- den samordning mellan inventerings- och tillsynsverksamhet som idag normalt sker inom den svenska och norska fältorganisationen fortsatt främjas både inom och mellan länderna.
- myndigheterna förbättrar informationen, även till allmänheten, om att rovdjursinventeringarna i samordning med tillsynsverksamheten också har ett stort värde för att förebygga, uppdaga och lösa faunakriminalitet.

3.6 Lagring av data i Rovbase

I arbetsgruppen uppdragsbeskrivning ingick att utreda och föreslå hur data kan lagras samordnat och framtidssäkrat, och att föreslå hur gemensamma lösningar för framtida lagring och publicering kan etableras. Detta med målsättning att utvecklingen framöver ska ske samordnat och inte riskera att gå i olika riktningar i respektive land. Under utredningens gång har detta i stort sätt redan säkrats genom att Naturvårdsverket och Direktoratet för naturförvaltning kommit överens om att också svenska inventeringsdata ska registreras och lagras i den norska rovdjursdatabasen Rovbase, och att övergången från den nuvarande svenska rovdjursdatabasen Rovdjursforum ske så snabbt som möjligt. Naturvårdsverket har börjat informera alla aktörer om nyordningen och om att det blir en stegvis övergång. Från och med augusti 2012 kan rovdjursförvaltningen i Sverige i Rovbase registrera fällda djur och djur som dött av annan orsak av björn, järv, lodjur, varg och kungsörn, samt uppgifter om prov som tas för DNA-analys. Uppgifter om viltskador och alla data från rovdjursinventeringarna ska på sikt registreras i Rovbase.

En funktionell databas är det främsta verktyget som garanterar att kvalitetssäkrade data kommuniceras mellan de olika nivåerna inom övervakningssystemet. Arbetsgruppen ser mycket positivt på att svenska och norska myndigheter redan tagit steg mot att säkra att insamlade rovdjursdata blir jämförbara och säkrar utbyte av kvalitetssäkrade rovdjursdata både inom och

mellan länderna. Detta kommer inte bara att ha stor betydelse för rovdjursförvaltningen i båda länder utan också för forskningen.

För att förbättra Rovbase har arbetsgruppen identifierat att det finns behov av en funktion som gör att alla som arbetar i fält kan ladda ner sin tracklogg och att det kan genereras kartor över inventeringsinsatsen på olika skalor, t ex på både länsnivå och samebynivå. Vidare menar arbetsgruppen att det behövs en grupperingsfunktion/aggregeringsmöjlighet för att anpassa inventeringen av järvföryngringar där föryngringslokaler är inventeringsenheten. Alternativt bör det tillrättaläggas för att observationer fortlöpande kan läggas in under tillhörande föryngringslokal.

Arbetsgruppen menar vidare att dataregistrering i Rovbase på sikt bör ske av dem som arbetar i fält och att det ska ske löpande och utan fördröjning. I Sverige innebär det till exempel att både länsstyrelsernas fältpersonal och inventeringsansvariga inom samebyarna på sikt bör registrera sina järvobservationer direkt i Rovbase. I Norge är det de rovviltansvariga på SNO som gör registreringen i Rovbase och det är en ordning som förefaller fungera bra. Utvecklingen torde i en nära framtiden innebära att det kommer att vara tekniskt möjligt att i realtid göra registreringar i Rovbase direkt i fält.

Arbetsgruppens förslag

Arbetsgruppen föreslår att:

- ansvaret för att registrera observationer i Rovbase bör ske på lägsta ändamålsenliga nivå i inventeringskedjan.
- det skapas en gemensam norsk-svenskt utvecklingsgrupp inom Rovbase för att säkra att databasen löpande utvecklas så att den uppfyller de behov som följer av ländernas olika behov nu och i framtiden. I gruppen bör användare av databasen på olika nivåer ingå.
- det utvecklas en funktion i Rovbase för att hantera tracklogg
- det utvecklas en funktion för registrering av besök (både positiva och negativa) vid föryngringslokaler och för kvalitetssäkrade observationer i Rovbase.
- det utvecklas en funktion i Rovbase som gör att data, t.ex. järvföryngringar, kan redovisas på olika kartskalor.
- att Sametinget och andra med behov av att komma åt data ges behörighet i Rovbase

3.7 Rapportering och kvalitetssäkring

I både Norge och Sverige sker rapportering av data hierarkiskt i en trestegs struktur, från lokalt till regionalt och vidare till nationell nivå. De största skillnaderna mellan länderna när det gäller hantering av inventeringsdata är hur samordningen mellan olika nivåer sker och hur kvalitetssäkringen är strukturerad. I Norge sker kvalitetskontroll på samma sätt i hela landet och i varje led, lokalt genom SNO:s rovviltkontakt, regionalt genom SNO:s rovviltansvarige och nationellt genom Rovdata. I Sverige sker ingen nationell samordning och kvalitetssäkring, och på lokal och regional nivå finns det skillnader i hur kvalitetssäkringen sköts, till exempel finns det inte alltid regionalt inventeringsansvariga med utpekat ansvar för detta. Det framgår till exempel inte av nuvarande svenska föreskrifter vad inventeringsansvariga på länen har för roll för kvalitetsgranskning av data. Kvalitetssäkring på nationell nivå innebär t ex att man säkerställer att inte föryngringar dubbelräknas mellan länen och att kriterier bedöms på samma sätt i varje led.

Arbetsgruppen menar att det är angeläget att det arbetas med kvalitetssäkring i alla led och på likartat sätt i båda länder och det därför är angeläget att det säkras ett nationellt samordnings- och kvalitetssäkringsled också i Sverige. Skälen för varför det behövs en trestegs struktur i båda länder är också att det är viktigt att hela den norsk-svenska "inventeringskedjan" baseras på gemensam förståelse och användning av övervakningsarbetets olika element; metodik, värderingskriterier, instruktioner, kvalitetssäkringsrutiner och rapporteringsrutiner. Kvalitetssäkringen på olika nivåer är viktig för att öka utbytet av erfarenheter mellan övervakningens olika nivåer och att säkra enhetlig användning av inventeringsmetodik. Det är vidare viktigt för att säkra att värderingskriterier tolkas och används på likartat sätt, för säkra att allt är möjligt att efterpröva och att säkra att resultat från olika geografiska områden är möjliga att slå samman dvs. gemensamma beståndsestimat för Skandinavien. Risken för individuella tolkningar minimeras. Tolkning och kvalitetssäkringen av data inom och mellan länderna är också en rättvisefråga, till exempel för ersättningssystemet för rovdjursförekomst och då inte minst för svenska samebyar med konventionsbete i Norge. Erfarenheterna av den norska tredelade kvalitetssäkringen är att den har varit en viktig drivkraft för kvalitetsarbete på alla nivåer i inventeringskedjan och att konflikterna om tillförlitligheten i data har dämpats.

Ett nationellt samordnings- och kvalitetssäkringsled i Sverige kommer med nödvändighet att kräva mer resurser, men gruppen ser det som en avgörande förutsättning för att säkerställa en väl fungerande svensk-norsk samordning i linje med gruppens uppdragsbeskrivning. Samtidigt menar arbetsgruppen att det nationella ledet på lång sikt också borde innebära betydande effektiviseringar i inventeringskedjan. Bland annat när det gäller logistik, samordning, kontinuitet och rapportering. En gemensam svensk-norsk norsk publicering av inventeringsdata innebär rimligen besparingar i båda länder.

Arbetsgruppens förslag

Arbetsgruppen föreslår att:

- i Sverige bör samordning och kvalitetssäkring av inventeringsverksamheten ske som i Norge, det vill säga i tre steg: lokalt, regionalt och nationellt. Det innebär att det bör tillsättas en nationell samordnare i Sverige som har motsvarande roll som samordnaren på Rovdata i Norge har. Den rollen bör bland annat innebära samordning och koordinering mellan naturbevakare, län och länder och att det säkerställs att kriterier används på samma sätt. En annan viktig roll är rådgivning för inventerare och inventeringsansvariga på regional nivå.
- svensk och norsk samordnare rapporterar inventeringsresultat gemensamt på skandinavisk nivå.
- det bör finnas tydliga gemensamma instruktioner på både svenska och norska för alla led, roller och funktioner i hela inventeringskedjan.
- det regelbundet genomförs svensk-norska möten för regionalt ansvariga om samordning av inventeringsverksamheten.

3.8 Insyn och efterprovbarhet

Av arbetsgruppens uppdragsbeskrivning framgår att såväl inventeringsverksamheten som resultaten skall vara möjliga att granska av utomstående personer. Detta för att möjliggöra ökad insyn i inventeringsarbetet och kvalitetsgranskning inför ett fastställande av inventeringsresultaten mm. Den svenska Riksrevisionen och den norska Riksrevisjonen ska till exempel kunna kontrollera hur pengarna används och vad resultatet har blivit. Insyn handlar om medborgarnas inflytande i verksamheten. Arbetsgruppen menar att det är angeläget att hela övervakningssy-

stemet inrättas på ett sådant sätt att allmänhetens och myndigheternas insyn underlättas och resultat ska vara möjliga efterpröva. Samtidigt ska det säkerställas att sekretessbelagda uppgifter hanteras på rätt sätt.

En viktig åtgärd för att öka insynen i inventeringsverksamheten är att data görs tillgängligt genom olika webblösningar som alla har tillgång till. Genom databasen Rovbase tillgodoses detta i stor utsträckning, men arbetsgruppen menar att insyn under pågående inventering torde gå att förbättra genom snabbare inrapportering och löpande publicering. Med tanke på t ex ersättningssystemet för förekomst av rovdjur i Sverige är det viktigt att Samebyarna likväl som Sametinget löpande har tillgång till inventeringsresultaten.

En förutsättning för att utomstående vid behov ska kunna efterpröva resultaten är att allt finns dokumenterat. Arbetsgruppen menar att observationer av kriterier i fält måste dokumenteras med foto/film för att kunna godkännas och det måste ställas krav på bildens kvalitet, t.ex. måste linjal eller motsvarande ingå i stillbilder. Samtidigt menar arbetsgruppen att synobservationer av till exempel järvhona med unge som personalen vid SNO och Länsstyrelsen gör ska kunna godkännas utan att observationen dokumenteras i bild.

Det är många gånger svårt att få bilder av hög kvalitet i fält och arbetsgruppen menar att det bör inrättas en svensk-norsk funktion för bildtolkning som vid behov kan konsulteras. Det krävs många gånger lång erfarenhet för att säkra enhetlig bedömning och arbetsgruppen menar att det är viktigt att säkra kontinuitet. Det är inte ovanligt med korttidsanställd personal i fältorganisationen som har begränsad erfarenhet. Utbildningar i fotografering bör erbjudas de som arbetar i fält.

Arbetsgruppens förslag

Arbetsgruppen föreslår att:

- det krävs att kriterier som påvisas under inventeringsarbetet i fält ska dokumenteras med foto eller film för att vara uppfyllda. Undantag är de tillfällen då en anställd från SNO eller länsstyrelse under fältarbete gör synobservationer av unge(r) vid lyplatsen som man inte lyckas att ta bilder av.
- en svenskt-norsk funktion för tolkning av stillbilder och film bör säkerställas.

3.9 Rapportering och publicering

Även om det sker en viss gemensam svensk-norsk publicering idag är flertalet rapporter från inventeringsverksamheten nationella eller regionala. I många fall är det reglerat i svenska föreskrifter och norska instrukser när rapporter senast ska publiceras. En funktionell samordning mellan länderna förutsätter att rapporteringsfrister för att lägga in data i Rovbase och frister för analys av prover mm blir densamma i båda länder så att kvalitetssäkring i alla led mm hinns med. Detta är också en grundförutsättning för att säkerställa en gemensam svensk-norsk publicering av beståndsdata mm på bestämda tidpunkter. Arbetsgruppen har inte haft möjlighet att titta på detta i detalj men rapporteringsfrister och publiceringstidpunkter måste utredas närmare. Det är sammanhanget viktigt att säkerställa rutiner som tar hänsyn till nationella förvaltningsagendor. I Sverige kan det exemplifieras med Sametingets behov av enhetlig rapportering från länsstyrelserna vid bestämda tidpunkter som underlag för utbetalning av medel till samebyarna för ersättning för förekomst av rovdjur. Detta är reglerat i Sametingets föreskrifter. Idag sker länsstyrelsernas rapportering i form av bland annat tryckta länsvisa rapporter. I takt med att Rovbase utvecklas och det blir ett funktionellt flyt av kvalitetssäkrade data genom hela inventeringskedjan torde behovet av tryckta rapporter minska.

Arbetsgruppens förslag

Arbetsgruppen föreslår att:

- Svenska och norska myndigheter säkrar att data från inventeringarna publiceras i både gemensamma skandinaviska rapporter och specifika nationella rapporter där det är naturligt. Kommunikationen av rapporterna till allmänheten bör också samordnas mellan länderna där det är naturligt.
- det särskilt publiceras 1) en skandinavisk järvpopulationsrapport med föryngringar, populationsuppskattningar, utbredning etc. och 2) en populär kortare version av 1 på både svenska och norska som har den naturintresserade allmänheten som målgrupp
- data fortlöpande publiceras på nätet, en del för inventeringspersonal (Rovbase) och en del för allmänheten (Rovdata hemsida).
- att det säkerställs enhetlig rapportering från länsstyrelserna till Sametinget av de inventeringsdata som ligger till grund för ersättningsystemet för förekomst av rovdjur.

3.10 Framtidssäkring och vidareutveckling

Det norska Fagrådet for Nasjonalt overvåkningsprogram for rovvilt som inrättades av Miljøverndepartementet år 2007 har en viktig roll för att säkra att rovdjursövervakningen i Norge löpande utvecklas i takt med att ny erfarenhetsmässig och vetenskaplig kunskap om inventeringarna och de stora rovdjuren genereras. Arbetsgruppen menar att denna roll är viktig också i en samordnad skandinavisk inventeringsverksamhet och att myndigheterna bör överväga att inrätta ett gemensamt svensk-norskt "fagråd" efter norsk modell, men där rådets mandat och sammansättning anpassas. Arbetsgruppen menar att internationell kompetens likväl som kompetens som representerar erfarenhetsmässig och traditionell kunskap bör tas tillvara också i ett framtida skandinaviskt råd. Ansvaret för rådets verksamhet bör delas mellan länderna.

Arbetsgruppen menar också att det finns goda skäl att med jämna mellanrum utvärdera inventeringarna och i övrigt övervakningssystemet. Norge lät till exempel genomföra en internationell utvärdering av det nationella övervakningsprogrammet 2005 (Andrén et al. 2005). När väl en samordnad norsk-svensk inventeringsverksamhet är på plats och några inventeringsår har förflutit bör hela verksamheten, både metodik, organisation och utförande mm, utvärderas av en internationellt sammansatt grupp.

Arbetsgruppens förslag

Arbetsgruppen föreslår att:

- Fagrådet för det nationella övervakningsprogrammet för stora rovdjur i Norge utvecklas vad gäller mandat och sammansättning till att bli ett gemensamt svensk-norskt organ för att säkra kvalitet och främja inventeringsverksamhetens utveckling
- det på sikt genomförs en internationell utvärdering av den samordnade norsk-svenska inventeringsverksamheten.
- det säkerställs att framtida instruktioner revideras i takt med att ny kunskap och erfarenhet tillkommer.

3.11 Utredningsbehov

Arbetsgruppen har identifierat ett antal frågor med betydelse för den fortsatta utvecklingen av inventeringarna av järv i Norge och Sverige som behöver utredas för att senare omhändertas av myndigheterna. Utredningsbehoven listas nedan enligt arbetsgruppens prioriteringsordning.

1) Avståndskriterier

Kriterier för särskiljning av föryngringar måste ses över men det kräver en utredning (analys av forskningsdata) som inte har varit möjligt för arbetsgruppen att genomföra inom ramen för uppdraget. Det handlar det om att ta fram relevanta avståndskriterier för särskiljning av observationer av närliggande lyplatser, spår av familjegrupp i relation till närliggande lyplatser, samt närliggande observationer av familjegrupper. Detta bör vara på plats före inventeringssäsongen startar 2013, eftersom dagens bruk av en konstant 10 km regel troligtvis inte avspeglar den variation i arealbruk som man har hos järv i Skandinavien.

2) Kriterier för bilder och film

Det bör tas fram kriterier för hur man ska dokumentera regelbunden aktivitet med hjälp av kameror vid lyplatser.

3) DNA-baserad inventering;

- a) En utvärdering av metodik för beräkning av populationsstorlek utifrån DNA-insamling pågår.
- b) Det bör göras en utvärdering av hur insamlingsstrategi av DNA-material i fält påverkar populationsestimater (för beräkningar av populationsstorlek)

4) Kriterier för särskiljning av föryngringar

Det bör utredas kriterier för under vilka omständigheter insamling och analyser av spillning från efterkontroll kan användas för att särskilja två föryngringar.

5) Täckningsgrad

Det bör utvärderas hur täckningsgrad ska dokumenteras och vilka krav som ska ställas på täckningsgrad för att uppnå acceptabel sannolikhet att registrera föryngringar, dvs. ange när en lokal är "besökt".

6) Fotostationer för dokumentation av lakterande honor

Det bör utredas om fotografering av lakterande honor vid för syftet anpassade fotostationer är en användbar kompletterande metod för dokumentation av föryngringar. Metoden skulle kunna vara användbar och resurssparande för dokumentation av föryngringar framförallt i skogslandet.

7) Ljud av ungar

Det bör utredas om och hur ljud av ungar vid lyplatser användas för att fastställa föryngring av järv?

8) Hormoner

Det bör utredas om det går att använda analyser av hormoner (i t.ex. spillning) för att detektera lakterande honor.

9) Art- och åldersbestämning av hår

Det bör utredas om det är möjligt att genom analys av hår, efter insamling av material vid efterkontroller, skilja på hår från ungar och vuxna järvar, och skilja järv från andra arter.

4 Litteraturförteckning

- Andrén, Henrik, H. Lindén, A. Lundvall, B. E. Sæther, and J. E. Swenson. 2005. *Utvärdering av Norges nationella övervakningsprogram för stora rovdjur*. Trondheim, Norway: Direktoratet for naturforvaltning, 2005-7.
- Aronsson, M. & Persson, J. 2012. Järv i skogslandet. Rapport till WWF.
- Brøseth H, Andersen R. 2009. Vurderinger knyttet til overvåking av ynglelokaliteter hos jerv i Sverige og Norge. Trondheim, Norsk institutt for naturforskning, NINA rapport 437.
- Brøseth H, Flagstad Ø, Wårdig C, Johannsson M, Ellegren H. 2010a. Large-scale noninvasive genetic monitoring of wolverines using scats reveals density dependent adult survival. *Biological Conservation* 143:113-120.
- Brøseth H, Tovmo M, Andersen R. 2010b. Yngleregistreringer av jerv i Norge i 2010. Trondheim, Norway, Norsk institutt for naturforskning, 614.
- Flagstad, Ø., H. Brøseth, T. Balstad, L. Syslak, M. Johannsson, C. Wårdig, and H. Ellegren. 2009. *DNA-basert overvåking av den skandinaviske jervbestanden vinteren 2008*. Trondheim, Norway, Norsk institutt for naturforskning, NINA rapport 498
- Flagstad, Ø., H. Brøseth, L. Syslak, L.B. Eriksen, M. Hagen, T. Balstad, M. Johannsson, and H. Ellegren. 2010. *DNA-basert overvåking av den skandinaviske jervbestanden vinteren 2009*. Trondheim, Norway, Norsk institutt for naturforskning, NINA rapport 600
- Flagstad, Ø., Mari Tovmo, T. Balstad, M. Johannsson, L. Syslak, L.B. Eriksen, M. Hagen, C.D. Søgaard, H. Ellegren, and H. Brøseth. 2012. *DNA-basert overvåking av den skandinaviske jervbestanden vinteren 2008-2011*. Trondheim, Norway, Norsk institutt for naturforskning, NINA rapport 843.
- Landa A, Tufto J, Franzen R, Bø T, Linden M, Swenson J.E. 1998. Active wolverine *Gulo gulo* dens as a minimum population estimator in Scandinavia. *Wildlife Biol* 4:159-168.
- Persson, J. & Brøseth, H. 2011. *Järv i Skandinavien – status och utbredning 1996-2010*. Trondheim, Norway, Norsk institutt for naturforskning, NINA rapport 732.
- Rauset, G-R. & Persson. 2011. Rapport från järvprojektet – studie relaterad till inventering av järvlyor. En uppdaterad rapport till Naturvårdsverket.
- Avtal mellan Naturvårdsverket och Svenska Jägareförbundet avseende medverkan vid inventering mm av stora rovdjur (NV-12446-11).
- Instruktioner för inventeringsarbetet i Norge (<http://www.rovdata.no/Instrukser.aspx>)
- Miljøverndepartementet 2003. Rovvilt i norsk natur. Stortingsmelding 15. Oslo, Norway, Miljøverndepartementet: 134.
- Nuvarande svenska föreskrifter: NFS 2007:10 (*Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om inventering av björn, varg, järv, lodjur och kungsörn*), NFS 2010:1 och NFS 2012:1 och STFS 2007:9 (Sametingets föreskrifter om bidrag och ersättning för rovdjursförekomst i samebyar).
- Viltskadeförordningen (SFS 2001:724)



Norsk institutt for naturforskning (NINA) er et nasjonalt og internasjonalt kompetansesenter innen naturforskning. Vår kompetanse utøves gjennom forskning, utredningsarbeid, overvåking og konsekvensutredninger.

NINAs primære aktivitet er å drive anvendt forskning. Stikkord for forskningen er kvalitet og relevans, samarbeid med andre institusjoner, tverrfaglighet og økosystemtilnærming. Offentlig forvaltning, næringsliv og industri samt Norges forskningsråd og EU er blant NINAs oppdragsgivere og finansieringskilder.

Virksomheten er hovedsakelig rettet mot forskning på natur og samfunn, og NINA leverer et bredt spekter av tjenester gjennom forskningsprosjekter, miljøovervåking, utredninger og rådgiving.

ISSN:1504-3312
ISBN: 978-82-426-2480-2

Norsk institutt for naturforskning

NINA Hovedkontor

Postadresse: Postboks 5685 Sluppen, NO-7485 Trondheim

Besøks/leveringsadresse: Tungasletta 2, NO-7047 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00, Telefaks: 73 80 14 01

E-post: firmapost@nina.no

Organisasjonsnummer 9500 37 687

<http://www.nina.no>

Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger